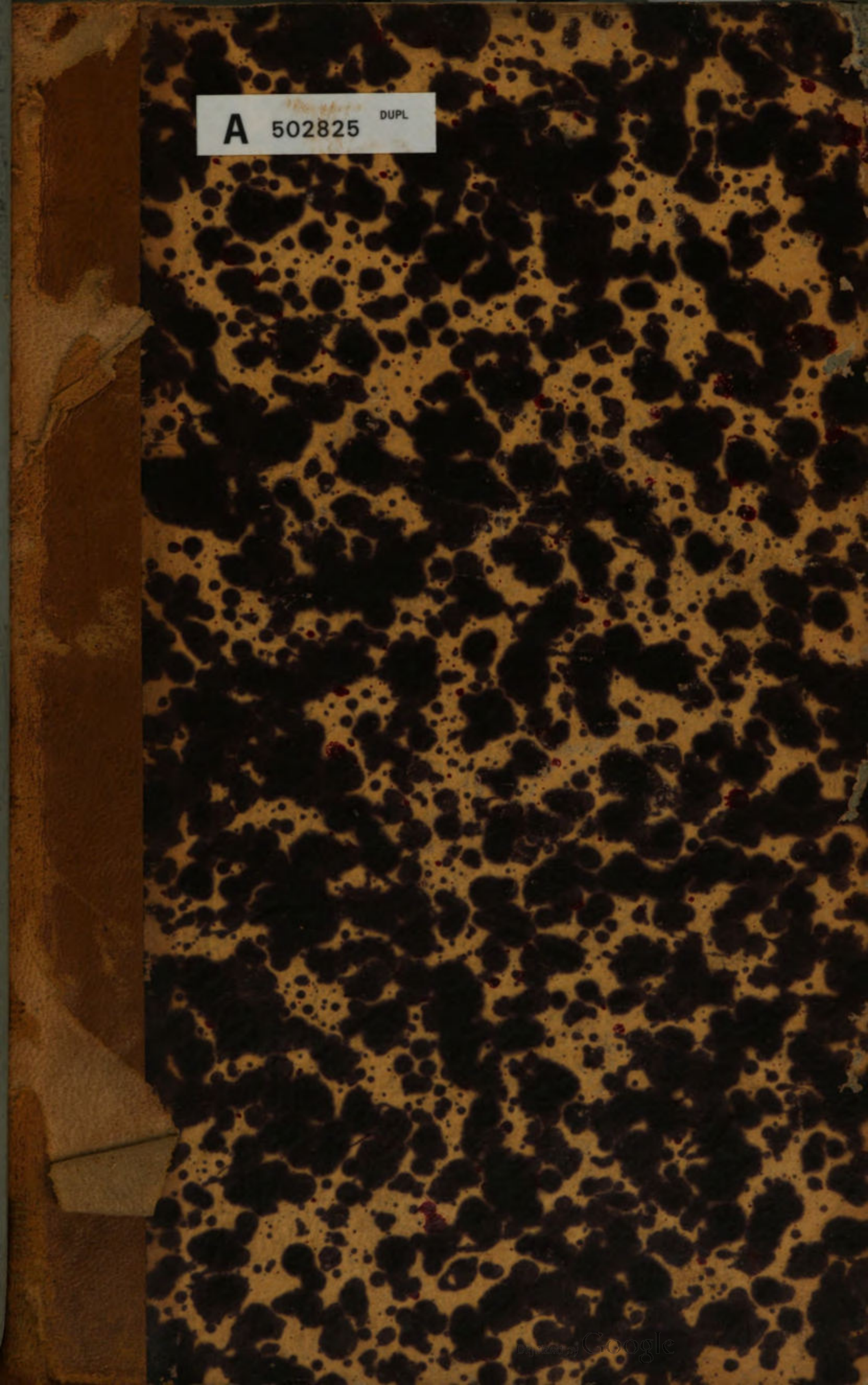
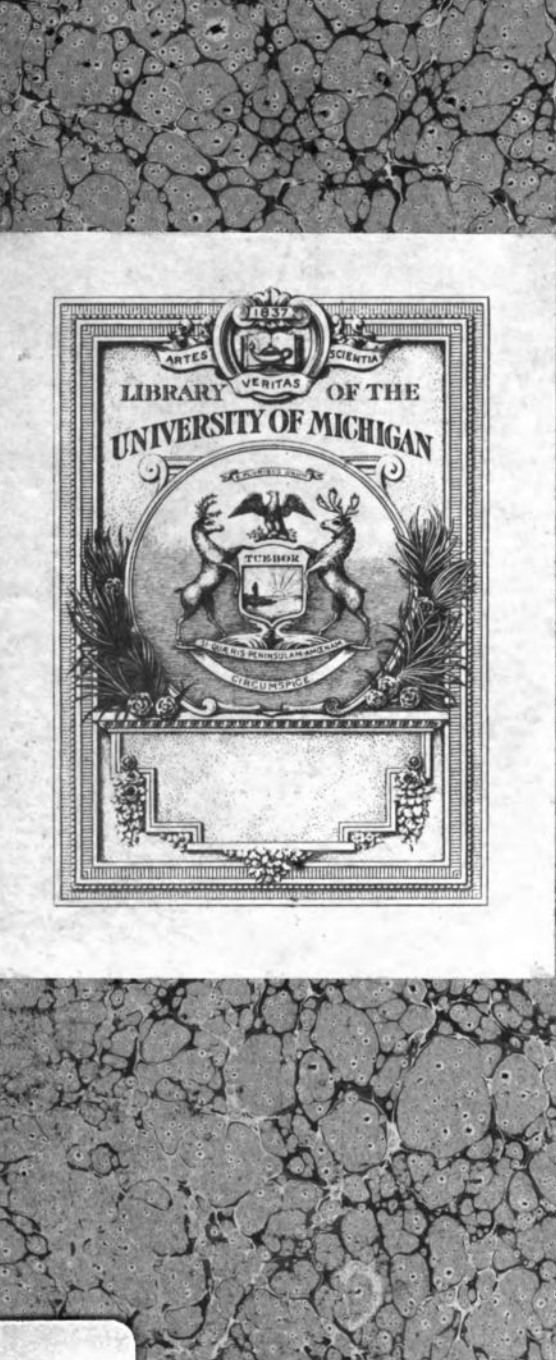

A 502825 DUPL


1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ CENTRALE

D'HORTICULTURE

DE FRANCE

PARIS. — IMPRIMERIE HORTICOLE DE E. DONNAUD,
RUE CASSETTE, 9.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ CENTRALE

D'HORTICULTURE

DE FRANCE

2e SÉRIE.

TOME V. — 1871.

PARIS

AU SIÉGE DE LA SOCIÉTÉ

RUE DE GRENELLE-SAINT-GERMAIN, 84

ET CHEZ Mme Ve BOUCHARD-HUZARD, LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ

RUE DE L'ÉPERON-SAINT-ANDRÉ-DES-ARTS, 5.

1871

AVIS

A MM. les Membres de la Société centrale d'Horticulture de France.

Dans ce moment où la France a besoin, plus qu'à aucune autre époque de son histoire, d'utiliser, d'accroître même les ressources heureusement nombreuses que créent pour elle un bon sol et un climat favorable, le Conseil d'Administration de la Société centrale d'Horticulture de France a pensé que cette association devait sans retard apporter son concours à l'œuvre commune et, en reprenant ses travaux, aider, par ses conseils, par l'exemple de ses Membres, à obtenir des produits aussi abondants que possible de cette terre, sur laquelle reposent aujourd'hui nos plus légitimes espérances. Il a donc décidé que, dès cet instant où la paix paraît être assurée à l'intérieur comme à l'extérieur, le *Journal* de la Société recommencera de paraître avec la régularité qu'on sait en avoir été toujours l'un des principaux caractères; en même temps il a tracé la marche qui devra être suivie pour regagner le long retard que les événements, dont nous avons suivi la déplorable succession pendant dix mois, ont amené forcément dans cette publication. Il n'est pas besoin de dire que, pendant cette trop longue période, les communications écrites ont fait entièrement défaut; que dès lors le *Journal* est privé momentanément des plus nombreux et des meilleurs d'entre les documents qui devaient remplir son cadre. Pour ce double motif, le Conseil d'Administration a décidé que, ayant déjà terminé le volume pour 1870 par un cahier consacré aux 4 derniers mois de cette année, on commencera un nouveau volume par le présent cahier relatif aux mois de janvier, février et mars de l'année 1871; qu'un second cahier se rapportera aux mois d'avril et mai, après quoi notre publication, remise ainsi promptement au courant, redeviendra mensuelle, grâce aux matériaux qui, on a tout lieu de l'espérer, abonderont alors autant que par le passé.

Mais, après avoir ainsi tracé la marche grâce à laquelle notre Compagnie et sa publication mensuelle auront bientôt retrouvé

leurs errements traditionnels, le Conseil d'Administration se voit dans l'obligation d'adresser un pressant appel à tous les Membres de la Société pour les inviter à venir combler le plus tôt possible le vide qui est résulté pour la caisse sociale de la cessation du payement des cotisations depuis dix mois, pendant lesquels cependant les charges sont restées encore considérables. Beaucoup de Membres ayant été absents de Paris depuis le commencement de la guerre et, d'un autre côté, ceux d'entre nos collègues qui habitent les diverses parties de la France et l'étranger n'ayant eu aucun moyen de communication avec la capitale, leur cotisation pour 1870, relativement à laquelle il y avait déjà un peu de retard, et celle pour 1871 que, d'après le Règlement, le moment est venu de payer, n'ont pu parvenir encore à M. le Trésorier. Le Conseil prie donc MM. les Membres de la Société de vouloir bien s'acquitter pour l'une et l'autre sans retard; ils faciliteront ainsi le retour à peu près immédiat à l'état de choses qui existait avant le commencement de nos désastres. Peut-être n'est-il pas inutile de rappeler que, d'après l'article 9 du Règlement, le payement de la cotisation doit être fait au siége de la Société, rue de Grenelle-Saint-Germain, 84, à Paris, soit directement, soit par un mandat sur la poste adressé à M. le Trésorier. Toutefois, pour les cotisations à toucher à Paris, lorsque MM. les Sociétaires le désirent, la quittance peut leur être présentée à domicile.

COMPTE RENDU

DES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE D'HORTICULTURE DE FRANCE, EN 1870;

Par M. P. DUCHARTRE.

MESSIEURS,

Avant de prendre la plume pour tracer ce compte rendu, je me suis demandé si c'était bien le moment convenable pour vous soumettre un pareil travail, si même il existait des motifs suffisants pour me déterminer à l'entreprendre. Vous le voyez, mon incer-

titude à cet égard n'a pas été de longue durée, et voici les considérations qui sont bientôt venues y mettre fin (1).

Sans doute l'année qui vient de s'écouler a été tristement marquée pour la Société d'Horticulture, comme elle l'a été, hélas! pour notre malheureuse France elle-même. Commencée dans des conditions satisfaisantes, je pourrais dire sous d'heureux auspices, signalée même par une grande Exposition qui, pour la première fois peut-être, n'avait inspiré que des éloges sans mélange de critiques, elle a fini par amener les conséquences inévitables de nos désastres militaires, une ruine complète de l'horticulture dans ceux de nos départements qui s'y livraient avec le plus d'ardeur et de succès, un arrêt subit et forcément prolongé dans la marche et l'activité de la Société qui en est, depuis nombre d'années, le représentant le plus autorisé et le principal centre d'impulsion pour notre pays. Mais ces malheurs, tout grands qu'ils sont, doivent-ils nous empêcher de jeter un instant nos regards derrière nous pour considérer le chemin que nous avons parcouru, lors même que ce chemin nous a conduits à un précipice? Je ne ne le pense pas, Messieurs, et je suis certain qu'en cela ma pensée est conforme à la vôtre. D'autres peuvent essayer d'altérer ou même d'effacer leur histoire, n'importe à quel prix; quant à nous, nous devons garder fidèlement la nôtre, telle que les faits eux-mêmes l'établissent, et en y réservant une place pour les jours d'épreuve à côté de celle où nous nous sommes plu à inscrire nos années de prospérité. D'ailleurs notre règlement est formel à ce sujet, et fût-elle moins sage qu'une longue expérience ne l'a fait reconnaître, la disposition par laquelle il exige la publication annuelle du compte rendu de nos travaux doit être scrupuleusement observée, quelle que soit la marche des événements. Espérons d'ailleurs que le malaise dont souffre en ce moment notre Société ne sera pas de longue durée; et qu'en retrouvant l'assiduité de ses Membres, elle reprendra son activité habituelle; sous ce rapport, son passé doit faire bien augurer de son avenir.

---

(1) Ce compte rendu a été écrit vers le milieu du mois de mai 1871, ce qui explique le sens de quelques-unes des phrases qu'il renferme.

(*Note du Rédacteur.*)

Au reste, Messieurs, dans ce Compte rendu, je ne serai pas amené à occuper votre attention aussi longuement que de coutume. Je n'aurai pas, en effet, à y rappeler la belle Exposition que vous avez tenue cette année dans le Palais de l'Industrie, car je ne pourrais que répéter à ce sujet ce que j'en ai déjà dit dans le Rapport détaillé que j'ai eu l'honneur de vous présenter, à la séance de distribution des récompenses ; il me sera également impossible d'y relever, comme les années précédentes, le mouvement de notre Société, c'est-à-dire les accroissements qu'a reçus la liste de ses Membres et les pertes toujours malheureusement nombreuses qu'elle a éprouvées par l'effet de décès, de radiations ou de toute autre cause. Les données me font défaut sur ces divers points, ou celles que je possède sont certainement fort incomplètes. Vous comprendrez sans peine qu'il en soit ainsi après plus de huit mois pendant lesquels Paris a été presque constamment isolé du reste de la France, sans communication possible même avec ses environs immédiats. J'aurai donc uniquement à vous présenter le relevé des travaux qui ont été effectués par les Membres de notre Compagnie et qui ont fourni les éléments de notre publication mensuelle ; encore même aurai-je à rappeler à votre souvenir beaucoup moins d'articles que de coutume, l'année 1870 ayant été abrégée d'un tiers par le siége de Paris et par la cruelle situation qu'il avait amenée pour notre malheureuse capitale.

Je n'ai pas besoin de vous rappeler, Messieurs, que pendant cette année déplorable, les travaux de la Société centrale d'Horticulture de France n'ont suivi leur cours normal que pendant les huit premiers mois, de janvier à août inclusivement. Ces huit mois de travaux réguliers ont fourni la matière de 8 cahiers du *Journal* ayant chacun l'étendue de 4 feuilles ou 64 pages que l'usage, s'écartant en cela des prescriptions réglementaires qui sont notablement moins larges, a fait adopter, depuis plusieurs années, comme la mesure consacrée. Déjà le 8 septembre, jour fixé réglementairement pour la première séance de ce mois, le danger était imminent ; le flot dévastateur s'avançait rapidement vers Paris, sans qu'aucun obstacle pût en arrêter ni même en ralentir la marche. Tous les efforts comme toutes les pensées tendaient alors vers la guerre, vers l'énergique résistance que pouvait opposer à

l'ennemi l'immense forteresse qui abritait alors derrière ses remparts une population de plus de 2 millions d'âmes, source pour elle à la fois de force et de dangers; aussi cette séance du 8 septembre eut-elle pour seul résultat de déclarer officiellement, d'après une décision prise à l'unanimité en Conseil d'Administration, que la Société centrale d'Horticulture suspendait jusqu'à des temps meilleurs ses travaux et ses réunions.

Ainsi se sont passés pour notre Société, dans Paris complétement investi par l'ennemi, les mois de septembre, d'octobre et une partie de celui de novembre. Mais, vers le milieu de celui-ci, les difficultés toujours croissantes de l'alimentation dans la capitale assiégée ayant fait naître l'heureuse idée d'établir des cultures maraîchères sur de grands terrains renfermés dans le cercle des remparts, plusieurs de nos collègues jugèrent prudent et utile de reprendre les réunions bi-hebdomadaires, soit pour s'entendre sur la direction qui devrait être donnée à cette importante entreprise, soit pour convenir des démarches qui devraient être faites auprès de l'autorité en vue d'en faciliter la réalisation. Le Conseil d'Administration s'empressa de souscrire à ce désir, et, le 24 novembre, eut lieu une séance ordinaire, que suivirent celles des 8 et 22 décembre suivant. Je ne dirai pas, Messieurs, que ces séances, auxquelles ni les dangers du bombardement par l'armée allemande, ni les funestes événements qui sont survenus plus tard n'ont empêché de donner, jusqu'au moment où j'écris, une suite régulière, je ne dirai pas qu'elles aient donné lieu à des communications variées, ni à de nombreux apports; mais elles ont permis d'agiter d'intéressantes questions d'actualité, d'en préparer et même d'en faciliter la solution. Les procès-verbaux de ces séances ont été déjà mis sous vos yeux dans un cahier du *Journal* qui a paru à la fin du mois d'avril 1871; la publication de ce cahier avait été décidée par le Conseil d'Administration, dans sa séance du 13 avril dernier, comme devant compléter et terminer le volume relatif à l'année 1870.

Ainsi, malgré les malheurs sans exemple qui ont accablé Paris et la France, pendant les derniers mois de cette année tristement mémorable, notre Société n'a cessé qu'un instant, sous l'empire d'une impossibilité matérielle, de veiller aux intérêts de

l'horticulture, et c'est au plus fort du danger qu'elle n'a pas craint de reprendre ses travaux, dès qu'elle a reconnu que ces mêmes intérêts pouvaient recevoir d'elle un appui efficace ou une direction avantageuse.

A part la réduction qu'il a forcément subie, le *Journal* de la Société centrale d'Horticulture de France a suivi, en 1870, le même ordre général et offert la même division des matières que pendant les années précédentes. La *Revue bibliographique*, qui en forme habituellement la seconde partie, vous a fait connaître des plantes ornementales nouvelles ou peu connues, qui avaient été décrites et presque toujours figurées dans des recueils horticoles étrangers; elle a mis sous vos yeux des résumés ou des analyses d'articles relatifs à l'horticulture, qui avaient la même origine; enfin elle a continué de reproduire, sous une forme abrégée, l'histoire des variétés d'arbres fruitiers qui, présentée dans un texte développé et appuyée sur des planches d'une admirable exécution, constitue l'ouvrage vraiment monumental dont on doit la publication à M. J. Decaisne et qui porte le titre de *Jardin fruitier du Muséum.*

Quant à la première partie du *Journal,* elle a compris, comme toujours, les procès-verbaux de nos séances avec les documents accessoires qui s'y rattachent, savoir les listes de nominations de nouveaux Membres, ainsi que les Bulletins bibliographiques mensuels. Elle a été formée surtout par les écrits de toute nature qui avaient été communiqués à la Société dans ses séances, et que la Commission de rédaction, après en avoir pris connaissance, avait admis à l'insertion. Or, ces documents sont assez variés de nature et d'objet pour que la classification admise depuis longtemps parmi nous en distingue 4 catégories différentes : les lettres, les notes et mémoires originaux, les Rapports et les Comptes rendus d'Expositions.

1° *Correspondance.* Cette fois deux lettres ont trouvé place dans le *Journal :* Dans l'une, M. P^re^ Lucot, jardinier-chef chez M. Giros, à Saint-Dizier (Haute-Marne), indique comment et avec quel succès il soumet le Pissenlit à la culture forcée, de la même manière que la Chicorée sauvage, pour en obtenir une excellente salade, au milieu de l'hiver; dans l'autre, MM. Brüll et Joliclerc donnent des détails sur ce qu'ils ont fait pour mettre en

bonne culture maraîchère, à l'aide des eaux du grand égout de Paris, une terre située dans la presqu'île de Gennevilliers, comprenant sept hectares, qui porte le nom de Château de la France, et qu'une culture épuisante sans engrais avait rendue complétement stérile. L'expérience tentée par MM. Brüll et Joliclerc est analogue à celle que poursuit l'administration municipale et dont il a été question plusieurs fois devant la Société.

2° *Notes et mémoires.* — Pendant l'année 1870, ce sont les travaux originaux, notes ou mémoires sur des sujets variés, qui ont formé la majorité des écrits communiqués à notre Compagnie. Pour les huit mois qui seuls composent en réalité toute cette année, j'en compte 18, dont un est assez étendu pour avoir déjà fourni la matière de 5 longs articles successifs que deux ou trois autres devront suivre encore pour le compléter. Permettez-moi de vous rappeler succinctement les matières qui ont été ainsi traitées.

En fait de plantes alimentaires, l'Igname de Chine (*Dioscorea Batatas* Decne) a eu cette fois la prééminence : d'un côté, M. Colardeau, amateur zélé qui s'occupe de cette plante avec une prédilection marquée, vous a signalé avec détails la marche que l'expérience lui a fait reconnaître comme la meilleure pour la cultiver avec tout le profit possible; d'un autre côté, M. Lasausse, habile horticulteur français établi en Belgique, a complété par de nouvelles et utiles indications ces excellents renseignements. Un amateur qui a toute l'habileté d'un praticien de profession, M. Eug. Vavin, s'est attaché à faire disparaître, par la communication de données recueillies dans son propre jardin, les difficultés qui ont empêché jusqu'à ce jour que le Cerfeuil bulbeux, le Fenouil d'Italie et le Chou chinois Pe-tsai ne prissent dans nos jardins potagers la place à laquelle ils auraient droit par la finesse et l'excellente qualité des aliments qu'ils fournissent. M. Louesse a consacré deux notes spéciales, l'une à la Chicorée frisée d'hiver ou Chicorée de la Passion, variété encore peu répandue, et qui, en raison de sa rusticité, fournit, sans couche ni châssis, une bonne salade de printemps; l'autre à deux nouvelles variétés de Pissenlit nommées Pissenlit à cœur plein et Pissenlit à larges feuilles, dont la production semble montrer que, cultivée depuis peu d'années encore, cette plante a déjà subi, par la culture, des

modifications notables et une amélioration marquée. Enfin, comme souvenir de l'état anormal qu'avait amené le siége de Paris, on a consigné dans le *Journal* un relevé des prix auxquels sont arrivés dans une vente au profit des blessés différentes sortes de produits légumiers, à cette époque où l'alimentation de la population parisienne offrait d'immenses difficultés.

L'arboriculture a été quelque peu négligée par nos collègues; cependant, à l'occasion d'une présentation faite avec une certaine pompe à notre Compagnie, M. Buchetet vous a montré, en donnant à sa démonstration la forme spirituellement piquante qui lui est familière, que les longs bois inclinés de la Vigne ne sont pas du tout une invention de notre époque, et que d'ailleurs il n'est nullement prouvé qu'une inclinaison déterminée soit pour les sarments la condition indispensable d'une production abondante. C'est de la Vigne également que s'est occupé M. Quéhen-Malet, mais pour en décrire un mode de multiplication imaginé par lui, qu'il nomme multiplication extensive, et qui consiste en un marcottage opéré à la fin de l'hiver ou au printemps, dans un sillon peu profond et sous une couche d'abord mince de terre, de manière à obtenir de chaque œil un nouveau pied enraciné qu'on peut isoler à l'automne suivant. Enfin, M. Aug. François, cultivateur d'Orangers à Blidah (Algérie), vous a communiqué des détails aussi intéressants qu'instructifs sur l'histoire et la statistique des plantations de ces beaux arbres fruitiers qui font ou surtout qui pourraient faire la fortune de cette localité privilégiée, dans notre colonie africaine.

Parmi les articles qui ont eu pour objet des plantes ornementales, je rappellerai d'abord à votre souvenir une excellente notice sur l'Œillet remontant tel qu'il est cultivé à Lyon, avec l'indication des variétés qui ont été successivement obtenues en grand nombre par les horticulteurs de cette ville; cette notice, due à M. Nardy, aîné, horticulteur lyonnais bien connu, a été traduite dans un journal horticole allemand. Le même honneur a été fait à un exposé des principes et de la pratique de la taille des Rosiers, par M. Baltet (Ernest), de Troyes, article dans lequel se révèle à chaque ligne l'habileté d'un praticien habitué à se rendre un compte exact de toutes les opérations qu'il exécute. Vous avez lu

encore, Messieurs, avec un vif intérêt une note fort remarquable dans laquelle M. Rivière a décrit avec soin un bel arbre de la famille des Bombacées, qui a fleuri pour la première fois, en 1869, dans le jardin du Hamma, près d'Alger, et qui, reconnu nouveau par M. Decaisne, a été nommé par lui Eriodendron à fleurs brunes (*Eriodendron phæosanthum* DCNE); M. Rivière en a aussi fait connaître avec soin les énormes aiguillons, ainsi que la manière dont ils se développent. Vous avez applaudi, j'en suis certain, à la continuation par M. Malet de la *Revue de la Floriculture* que notre regretté collègue, M. Rouillard, publiait annuellement avec une louable régularité; dans l'article qu'il nous a donné cette année sous ce titre, M. Malet nous a fait connaître les *Pelargonium* nouveaux, et certes nul n'est plus compétent que lui en cette matière. Notre Société a reçu également communication, dans le cours de l'année 1870 : d'une note consacrée par M. Lecocq-Dumesnil, qui est lui-même cultivateur passionné et grand connaisseur de Dahlias, à la description de sept de ces plantes qui venaient d'être obtenues de semis, les unes par M. Belet, de Nanterre, les autres par M. Laloy, de Rueil; des observations faites par M. Louesse sur la rusticité de l'*Opuntia Rafinesquiana*, espèce de Cactée, spontanée, aux États-Unis, dans l'Illinois et le Missouri, qu'il a vue, dans son jardin, supporter des gelées de —13° c., et qu'il croit dès lors appelée à figurer impunément à l'air libre sur les rocailles; enfin l'indication par M. Bachoux du bel effet que produit, à titre de plante à beau feuillage, notre grande Bardane (*Lappa major* GÆRTN.) cultivée chez l'un de ses amis, à Bellevue (Seine-et-Oise), et, par suite, du parti qu'on pourrait en tirer ainsi que de plusieurs autres de nos espèces indigènes. Permettez-moi de compléter cette énumération en y mentionnant le travail assez étendu que j'ai eu l'honneur de vous soumettre moi-même relativement à l'ensemble du genre des Lis (*Lilium* TOURN.); ce travail, écrit à propos de la publication du catalogue de la riche collection de ces belles plantes bulbeuses qu'a formée M. Max Leichtlin, amateur distingué d'horticulture, à Carlsruhe, a déjà formé cinq articles; il me reste à y joindre l'histoire des espèces propres à l'Amérique du nord, particulièrement de celles de la Californie qui sont encore à peu près inconnues en Europe, et dont une est même entièrement inédite.

La science de la vie des plantes n'a pas été exclue plus que les années précédentes de notre publication mensuelle ; elle y a été représentée par un travail remarquable d'un physiologiste très-avantageusement connu, notre collègue M. Prillieux ; on y voit l'exposé d'expériences variées qui prouvent, comme je l'avais montré moi-même (1), il y a quelques années, dans un seps un peu différent, que des branches feuillées qui ont été fanées par le soleil, si on les transporte à l'ombre, même sous une cloche pleine d'air humide, se redressent peu à peu, non en puisant de la vapeur d'eau dans l'air, mais en épuisant de sucs leur portion inférieure au profit de leurs parties supérieures.

3° *Rapports*. Il convient de rattacher à cette catégorie de documents les comptes rendus des travaux de notre Société, dont la rédaction est exigée par notre règlement. L'un, ayant pour objet d'exposer la marche générale de notre Société et le contenu du *Journal*, vous a été présenté par le Secrétaire-rédacteur ; trois autres avaient trait chacun à l'un de nos Comités ; leurs auteurs ont été : M. Siroy, pour la Culture potagère ; M. Michelin, pour l'Arboriculture ; M. Verdier (Eug.), pour la Floriculture ; les noms de ces trois collègues disent assez avec quel soin consciencieux et quel talent ces comptes rendus spéciaux ont été rédigés.

Parmi les Rapports proprement dits, au nombre de 13 pour les huit mois de l'année 1870, 3 ont trait à des ouvrages dont notre Société avait reçu l'hommage avec demande d'examen, savoir : le charmant livre de notre collègue M. Ed. André, intitulé : *Un mois en Russie*, dont M. Lucy a dit beaucoup de bien ; le grand et important ouvrage que la maison Vilmorin-Andrieux a publié sous ce titre : *Les fleurs de pleine terre* (3e édition en un très-fort volume orné de près de 1 300 figures intercalées), et dont M. Andry a fait un juste éloge ; enfin le petit Cours d'Arboriculture de M. Dubarle, pour lequel MM. Gosselin et Michelin, tout en l'accueillant favorablement tel qu'il est en ce moment, expriment le vœu qu'il soit étendu et même modifié à certains égards. — Deux Rapports sont relatifs à de nouveaux appareils : l'ingénieux soufflet imaginé par M. Pillon pour pro-

(1) Voyez le *Journal*, III, 1857, p. 77-87.

jeter sur les plantes des liquides ou des poudres, qui a obtenu la pleine approbation du Rapporteur, M. Ponce (Isid.); le tendeur à manivelle de M. Em. Antoine, de Chartres, auquel M. Leclair, organe d'une Commission de 5 membres, trouve des inconvénients notables à côté d'un mérite mécanique réel. Les autres, au nombre de 7, rentrent tous directement dans le domaine de la culture : M. Michelin nous a donné les résultats d'un examen qu'il a fait sur place, en compagnie de MM. Jamin, père, et Charollois, des Poiriers Souvenir du Congrès et Professeur Hortolès, variétés à bon et beau fruit, qui ont été obtenues par M. Morel, horticulteur à Lyon-Vaise; il y a joint quelques détails relatifs à l'arbre qui produit la Poire de l'Assomption qu'on doit à M. Ruillé de Beauchamp. M. Verlot a relevé le mérite ornemental et indiqué les services importants que rendrait comme fourrage, le long de la Méditerranée et en Algérie, le *Gymnotrix latifolia* SCHULT., grande et belle Graminée, spontanée dans les régions tempérées de l'Amérique du sud, qui a été récemment introduite en Europe, et que cultivent avec succès MM. Courtois-Gérard et Pavard. M. Carrière vous ayant soumis les résultats vraiment surprenants d'expériences dans lesquelles il a vu le Radis sauvage de nos campagnes donner, en quatre années, une génération de plantes à racine volumineuse, comestible, intermédiaire pour la saveur entre le Radis et le Navet, M. Courtois-Gérard, organe d'une Commission que vous aviez chargée de vérifier si ces faits étaient rigoureusement exacts, n'a pas exprimé le moindre doute sur leur réalité et y a vu une nouvelle preuve des effets considérables que peut produire la sélection. M. Courant, amateur très-distingué d'Horticulture, vous avait demandé qu'une Commission fut chargée d'aller voir la remarquable collection de cépages à Raisins de table qu'il a formée, dans son jardin de Poissy; M. Gauthier (R.-R.), organe de cette Commission, a fait ressortir toute l'importance du but que poursuit, depuis plusieurs années, et qu'a déjà su atteindre M. Courant. Vous avez entendu avec un vif intérêt un Rapport de M. Siroy sur la culture de la Chicorée sauvage, dans la commune de Montreuil, où, introduite depuis peu d'années, elle a déjà pris un grand développement; vous avez été initiés ainsi aux perfectionnements

notables que plusieurs de ces ingénieux et laborieux cultivateurs ont apportés à cette culture, et, grâce auxquels ils en obtiennent les produits en beaucoup moins de temps et par suite à moins de frais que dans l'origine. — Les deux derniers Rapports qui aient été soumis à votre approbation sont : celui éminemment laudatif de M. Ferd. Jamin sur les arbres dirigés avec un art consommé, chez M. Bonnet, à Palaiseau, par M. Jupinet, l'un de nos plus habiles arboriculteurs; enfin celui dans lequel M. Bachoux vous a entretenus du succès complet qu'a su obtenir notre collègue, M. Lechevalier, en transplantant, sur la place de Montreuil-sous-Bois (Seine), 99 Marronniers âgés déjà de 22 à 25 ans et qui, examinés deux années de suite par vos Commissaires, ne leur ont pas montré le moindre indice d'affaiblissement à la suite d'une pareille opération, mais les ont, au contraire, frappés par la vigueur de leur végétation. — Il n'est pas inutile de rappeler que la plupart des Rapports dont je viens de présenter le relevé ont dé-déterminé la Commission des récompenses, qui en avait été saisie, à décerner des médailles de divers ordres aux personnes qui les avaient motivés.

4° *Comptes rendus d'Expositions.* L'année 1870 a été marquée par des événements si affreux qu'on ne doit nullement s'étonner du petit nombre d'Expositions qu'ont ouvertes, pendant son cours, les Sociétés d'Horticulture françaises. A part celles qui ont eu lieu au printemps, et parmi lesquelles il est juste de mentionner spécialement celles qui ont été tenues dans le courant du mois de mai, à Paris, à Versailles et à Bordeaux, on n'en a compté qu'un bien petit nombre en été, et aucune en automne. Pouvait-il en être autrement lorsque déjà, vers la fin du mois de juin et pendant le mois de juillet, chacun remarquait avec effroi les signes précurseurs de l'affreux orage qui devait assaillir notre pays dès le commencement du mois d'août; lorsqu'ensuite une succession de désastres militaires sans exemple dans les siècles antérieurs amenait l'invasion de notre malheureuse patrie, la ruine de nos villes, la dévastation de nos campagnes, et forçait le gouvernement à consumer toutes les ressources de la France dans une défense que les précédents rendaient malheureusement impossible ? La conséquence qui est découlée de ces déplorables circonstances, c'est

que jamais notre *Journal* n'avait eu à faire connaître un aussi petit nombre de ces Expositions vers l'organisation desquelles tendent presque tous les efforts des Sociétés d'Horticulture : celles de Liancourt et de Pont-Saint-Maxence, dont vous a parlé M. Pigeaux ; celle de Versailles auprès de laquelle M. Malet avait été le représentant de notre Société ; celle de Bordeaux où s'était rendu comme délégué M. Jacquin, de Bessancourt ; enfin celle que nous avons nous-mêmes tenue dans le Palais de l'Industrie et que j'ai déjà décrite en détail ; ce sont là toutes celles dont il vous a été parlé comme portant la date de 1870, car celle de Lyon, dont M. Michelin vous a présenté le compte-rendu, remontait au mois de septembre 1869.

Maintenant, à un passé désolant, à un présent tout aussi triste, verrons-nous succéder prochainement un avenir, je n'ose pas dire prospère, mais du moins calme ? Telle est la question que chacun de nous s'adresse au fond du cœur, mais à laquelle nulle prévision humaine n'est en état de répondre. L'horticulture a besoin, comme tous les arts, d'une sécurité complète pour le moment présent, d'une confiance absolue dans la tranquillité du lendemain en vue duquel elle travaille ; puisse-t-elle jouir bientôt de l'une et de l'autre. A ce prix seulement notre Société retrouvera cette ardeur au travail, cette animation fructueuse qui, pendant tant d'années, ont fait son honneur et sa prospérité ; de son côté, l'horticulture française, cruellement éprouvée, reprendra la vie qui a été, sinon tout à fait éteinte, du moins considérablement affaiblie en elle, et ses efforts rouvriront l'une des sources les plus fécondes de notre fortune nationale. Ce sera notre devoir, à nous, Société centrale, de donner l'exemple à cet égard, et j'ai la ferme confiance que nous ne faillirons pas à notre noble tâche aussitôt que disparaîtront devant nous les obstacles matériels qui entravent aujourd'hui notre marche, aussitôt que chacun de nous verra renaître autour de lui dans le pays la paix et la sécurité, dans les esprits la confiance et le calme qui seuls peuvent lui assurer les fruits de ses utiles travaux.

PROCÈS-VERBAUX.

SÉANCE DU 12 JANVIER 1871.

PRÉSIDENCE DE M. **Boisduval.**

La séance est ouverte à deux heures.

M. le Dr Boisduval occupe le fauteuil de la présidence en l'absence de M. le 1er Vice-Président Brongniart, indisposé.

Il est donné lecture du procès-verbal de la précédente réunion qui est adopté. Ce document a été rédigé sur les notes prises par M. le Dr Pigeaux, Bibliothécaire de la Compagnie. A cette occasion, un Membre de la Société dit que c'est avec du suc de l'Aloès succotrin que M. Rivière a pu parer aux accidents qui auraient pu être la suite des brûlures qu'il a reçues en faisant des expériences de chauffage. Un autre Membre de la Société ajoute qu'on peut obtenir un résultat analogue avec des confitures de groseilles ou de la pulpe de Pommes de terre.

M. le Secrétaire-général annonce que la Société a éprouvé différentes pertes parmi ses Membres : ce sont d'abord, M. Laloe, maître carrier, ancien fabricant de plâtre à Châtillon (Seine), et M. Louis Letrou, horticulteur à Paris.

Le même jour et presque à la même heure succombaient aussi deux autres Membres de la Société, tous deux membres de la Légion d'honneur, tous deux chefs de bataillon de la garde nationale.

M. Vossy, artiste distingué, officier de la Légion d'honneur, chef du 46e bataillon de la garde nationale de la Seine, était l'un des Membres les plus assidus à nos séances ; il a fait partie de plusieurs de nos Commissions.

M. Cottu était, l'année dernière, l'un des Vice-Présidents de la Société, et continuait à faire partie de son Comité de comptabilité : chevalier de la Légion d'honneur, chef du 20e bataillon de la garde nationale, il a succombé aux suites des fatigues éprouvées dans une sortie à Champigny faite pendant la neige. La Société lui doit un remarquable rapport sur la taille des arbres fruitiers, sur le pincement et ses résultats. Un grand nombre de Membres de la Société ont assisté à ses obsèques, et

le Secrétaire-général s'est rendu l'interprète de ses collègues en prononçant quelques paroles d'adieu sur sa tombe.

La séance est remplie par une conversation qui s'engage entre les 45 membres présents, relativement aux efforts faits par les jardiniers-maraîchers afin de produire des légumes pour la population parisienne, pendant le siége de Paris. M. Laizier reproduit la liste des légumes vendus au profit des blessés dans une réunion qui a eu lieu au Ministère de l'Instruction publique. Les résultats en sont satisfaisants et prouvent toute la sympathie que rencontrent à si juste titre les souffrances de nos défenseurs.

Le *Journal* a déjà publié une liste de ces produits avec les prix auxquels ils ont été vendus; seulement cette liste a été donnée à tort comme un relevé de prix atteints sur les marchés (voyez le *Journal*, 2e série, IV, p. 539).

MM. Laizier, Petit-Jean, Durand-Claye, Chatin, parlent successivement des entreprises de culture légumière faites à Gennevilliers par la ville de Paris et pour la continuation desquelles la Société a écrit au Ministère de l'Agriculture et à la Municipalité de Paris.

M. Petit-Jean demande que la Société proteste contre la dévastation faite par les obus prussiens au Muséum d'Histoire naturelle et dans les jardins de Paris. M. le Secrétaire-général rappelle que l'illustre M. Chevreul a envoyé à ce sujet une protestation à l'Institut de France, et que sa réclamation a été insérée dans les *Comptes rendus* de l'Académie des Sciences et dans divers journaux soit français, soit étrangers. Une protestation sera faite par les soins de MM. les Membres du bureau de la Société et spécialement de MM. Boisduval et Chatin.

La Société prononce l'admission de deux membres présentés dans la dernière réunion;

Et la séance est levée à 3 heures.

SÉANCE DU 26 JANVIER 1871.

PRÉSIDENCE DE **M. Malet**, Vice-Président.

La séance, à laquelle assistent 54 Membres de la Société, est ouverte à 2 heures.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté. M. Petit-Jean rappelle à ce propos qu'il avait demandé que la

Société protestât contre le bombardement de la ville de Paris par l'ennemi, lequel bombardement avait atteint et détruit des serres au jardin du Muséum d'Histoire naturelle, au jardin du Luxemboug, etc. M. Boisduval veut bien se charger de rédiger cette protestation.

M. le Secrétaire-général annonce le décès d'un Membre de la Société, M. Guimard, jardinier à Saint-Cloud, autrefois chez M. Pozzo di Borgo. M. Guimard appartenait à notre Compagnie depuis 1853.

M. le Président du Comité de culture potagère dépose sur le bureau trois pieds de Céleri turc, bien pleins, trois Panais ronds pesant ensemble trois kilogrammes, quelques belles Carottes de la variété rouge demi-longue et des Carottes variété courte hâtive, semis d'automne. Le tout provient des cultures de M. Gauthier (R.-R.) à qui le Comité vote les plus sincères félicitations pour l'obtention de ces produits et des remerciements pour leur présentation à la Société.

Une conversation s'engage sur les désastres que vient d'éprouver la culture maraîchère, principalement par l'effet des froids rigoureux que nous avons eu à subir pendant le mois de décembre. Les plantes que la culture forcée avait préparées pour la consommation de Paris ont eu d'autant plus à souffrir que la végétation en était plus précoce ; elles ont été souvent détruites et il a fallu procéderà de nouveaux ensemencements.

A propos des Carottes présentées, M. Gauthier dit qu'il faut ne laisser que peu d'ombelles aux porte-graines de ces plantes pour obtenir de bons et beaux produits.

M. Joly, Membre de la Société, a envoyé à M. le Secrétaire-général la description d'une ambulance américaine qu'il a publiée avec un dessin explicatif. La température convenable est obtenue, dans la tente qui forme le local, en chauffant le sol à l'aide de tuyaux souterrains ; en même temps qu'une ventilation suffisante s'exerce par les parois, le déplacement de l'air est assuré dans toutes les parties de la tente, la température du sol étant au moins égale à celle du plafond, sinon plus élevée.

M. Petit-Jean, revenant sur la question d'une protestation à émettre contre les effets du bombardement sur les jardins de Paris, remet un projet de lettre à cet effet.

M. Durand-Claye voudrait qu'on joignît à la protestation demandée par M. Petit-Jean une réclamation contre les dégâts produits par la guerre dans les cultures maraîchères de Paris. Il faudrait donc que ces dégâts fussent officiellement constatés, ce qui ne pourrait se faire qu'à l'aide de rapports locaux qu'on centraliserait au Comité de la Société. M. le Président invite le Comité à nommer une Commission qui soit chargée de ce travail. Dans quelques endroits des dégâts considérables ont été commis ; dans d'autres ils ont été légers, par l'effet des bombes, comme à Montreuil-sous-Bois, d'après le dire de M. Lepère (Alexis père) ; mais les dévastations commises dans les jardins sont très-regrettables.

La séance est levée à 3 heures et un quart.

SÉANCE DU 9 FÉVRIER 1871.

PRÉSIDENCE DE M. Brongniart.

La séance est ouverte à deux heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

A propos du procès-verbal, M. A. Lepère rappelle que les maisons ou les jardins appartenant à environ 40 propriétaires ou jardiniers de Montreuil-sous-Bois ont été plus ou moins atteints et endommagés par les obus prussiens.

Une conversation s'engage entre plusieurs Membres sur les prix élevés qu'ont atteints, pendant la période obsidionale, des plantes légumières que pouvait offrir la saison. M. Laizier, qui prend part à cette conversation, affirme que, aux Halles, le décalitre de Pommes de terre n'a pas dépassé, pendant cette période, le prix de 3 fr. 75 c. L'honorable Membre se trouve, en cela, en contradiction avec plusieurs Sociétaires qui ont payé ou vu payer la même quantité jusqu'à 5 et 6 fr. et même beaucoup plus.

M. Laizier dit que les cultivateurs situés au delà des lignes prussiennes ont fait, l'année dernière, une abondante récolte de beaux et bons légumes, tels que Choux, Pommes de terre, Carottes, Navets, etc., et que si le passage de la ligne occupée par l'ennemi était moins difficile, que le ravitaillement se fît plus facilement enfin, Paris pourrait recevoir, en quelques jours, une énorme quantité de ces produits divers.

Questionné par le M. Président sur l'état actuel des légumes cultivés par les maraîchers de la Seine, dans l'enceinte même de Paris, notre collègue répond que ces produits, qui ne peuvent consister encore qu'en Laitues et Romaines, ont beaucoup souffert, le mois dernier, par suite de l'abaissement de la température et surtout de la prolongation de cet abaissement extrême ; mais que, grâce à l'activité déployée par les maraîchers, de nouvelles récoltes de ces plantes succéderont bientôt à celles de même nature dont il a été si facile de voir tant d'exemplaires depuis le mois de décembre dernier. M. Laizier ajoute que, dans 12 à 15 jours, nos marchés seront assez abondamment pourvus de ces diverses salades. Il dit, en outre, que la saison dans laquelle on élève habituellement ces produits étant arrivée ou sur le point d'arriver, leur présence, sur nos marchés, ne peut faire défaut.

La Barbe de capucin est encore très-rare ; mais, ainsi que le fait remarquer M. Laizier, cette rareté provient de ce que les cultivateurs de Montreuil et de Bobigny, qui nous en approvisionnent d'ordinaire, n'ont pu, par suite des événements, se livrer à cette culture, qui a pris depuis quelques années une grande extension dans ces localités.

M. le Secrétaire-général communique à l'Assemblée une note que lui a remise M. Laizier ; elle est relative aux prix qu'ont atteints, à la vente philanthropique qui a eu lieu au ministère de l'Instruction publique, et sous les auspices de Mme J. Simon, plusieurs lots de légumes variés donnés par les jardiniers-maraîchers de la Seine (Voyez la liste publiée dans le *Journal*, 2e série, IV, 1870, p. 541-542).

Bien que les prix atteints en cette circonstance ne puissent servir de base pour l'établissement des cours réels de ces mêmes produits sur nos marchés, ils n'en sont pas moins interressants à constater. Les lots de légumes qui ont été ainsi vendus aux enchères, étaient au nombre de 109 ; ils ont produit une somme de 769 fr. 65 cent.

Rien n'étant plus à l'ordre du jour, la séance est levée à 3 h. moins 20 minutes.

SÉANCE DU 23 FÉVRIER 1871.

Présidence de M. Malet.

La séance est ouverte à deux heures.

En l'absence de M. le Secrétaire-rédacteur, M. le Dr Pigeaux veut bien prendre les notes nécessaires pour le procès-verbal.

Il est donné lecture du procès-verbal de la dernière réunion. Après son adoption, M. Lepère fait observer que les habitants de Montreuil sont les seuls qui cultivent en grand la salade dite Barbe de Capucin, pour l'alimentation des habitants de Paris ; ils louent à cet effet des terrains sur la commune de Bobigny, et y font venir des quantités considérables de cette salade que l'on vend à Paris.

A ce propos, plusieurs Membres de la Société font observer que l'on a beaucoup parlé de cultures légumières dirigées par des mandataires de l'Administration municipale de Paris, et l'on a exalté les résultats obtenus par ces intermédiaires. Sans doute les horticulteurs doivent être reconnaissants de quelques facilités que leur a concédées l'Administration municipale pour l'obtention de fumiers, et des exemptions du service militaire dans la garde nationale qui ont été concédées à des jardiniers-maraîchers ; mais si des résultats sérieux ont été obtenus, si des légumes ont été livrés à la consommation, malgré la rigueur de la saison hivernale qui a causé de grandes pertes, c'est à l'expérience de nos jardiniers-maraîchers qu'on en est redevable ; c'est sur les terrains consacrés depuis fort longtemps à la culture maraîchère, sur une grande partie de ceux qui avaient continué à être mis en culture et à recevoir les améliorations que les connaissances pratiques de nos maraîchers leur ont appris à utiliser ; c'est aussi sur d'autres terrains où la culture des légumes avait été momentanément suspendue et où elle a été reprise avec un succès que pouvait faire espérer le repos momentané du sol ; c'est, au total, sur tous ces anciens terrains de nos maraîchers que l'on a obtenu des résultats avantageux. Quant aux terrains nouveaux, on a pu y récolter partiellement quelques produits qui ont été vantés comme satisfaisants ; mais il faut remarquer que la Commission de la Société qui est allée visiter les cultures maraîchères des faubourgs de Charonne, Saint-Antoine, et de

Charenton, n'a pu être mise à même de constater les résultats obtenus sur les nouveaux emplacements qui y avaient été indiqués.

M. Brongniart fait présenter ses excuses de ne pouvoir assister à la séance; il est retenu par une indisposition qu'il espère ne devoir pas être de longue durée.

Le dépouillement de la correspondance reçue par la Société comprend d'abord une lettre de notre collègue M. Julien Hue, datée de Bois-Commun (Loiret), du 29 septembre 1870, et par conséquent restée en retard de près de cinq mois. Cette lettre contient des renseignements sur l'état de la végétation dans le domaine que dirige notre collègue, à l'époque où sa lettre a été écrite.

M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce adresse une lettre en réponse à celle que la Société lui avait adressée au mois de janvier et qui avait pour objet l'émission d'un vœu tendant à ce que les travaux d'utilisation des eaux d'égout, à Clichy et dans la plaine de Gennevilliers, soient continués dans toute la presqu'île.

M. le Ministre annonce qu'il a renvoyé la pétition de la Société à M. le Maire de Paris qui seul, dit M. le Ministre, peut lui donner une suite conforme au désir exprimé par notre Compagnie. M. le Ministre ajoute qu'il insiste près de M. le Maire de Paris pour qu'il fasse étudier cette question avec toute l'attention et la sollicitude qu'elle doit inspirer, et qu'il lui signale les avantages que l'alimentation publique dans Paris doit retirer de l'application de cette mesure. Il termine en disant qu'il fera connaître ultérieurement la suite donnée à cette affaire.

A la suite de cette communication, M. Alfred Durand-Claye, ingénieur au corps des ponts et chaussées, chargé conjointement avec M. Mille, ingénieur en chef, des travaux d'irrigation de la plaine de Gennevilliers à l'aide des eaux d'égout, fait hommage à la Société d'un travail qu'il vient de publier et qui est intitulé : *Assainissement de la ville de Bruxelles.*

M. le Secrétaire-général rappelle que la ville de Bruxelles est traversée par une petite rivière que l'on nomme la *Senne*, rivière présentant beaucoup d'analogie avec la *Bièvre* à Paris, mais qui a de plus l'inconvénient d'être souvent à peu près à sec pendant l'été et de répandre alors des exhalaisons désagréables et malsaines

pour les habitants. Le travail de M. Durand-Claye a pour but de proposer la canalisation souterraine de la *Senne* et par suite l'assainissement de la ville de Bruxelles.

M. le Secrétaire-général donne des nouvelles de la santé de M. Hardy, père, ancien jardinier en chef du Luxembourg et l'un des doyens de notre Société. M. Hardy, père, a écrit, à la date du 17 février, de la ville d'Angers où il s'est retiré lors de l'invasion de sa propriété de Seine-et-Oise par les Prussiens. Il se porte bien et occupe ses loisirs à parcourir les nombreux établissements horticoles justement renommés de la capitale de l'Anjou.

M. Rivière, jardinier en chef au Luxembourg, annonce à la Compagnie qu'il va reprendre son cours public d'Arboriculture, à partir du 24 février 1871. Ce cours aura lieu au Luxembourg, les lundi, mercredi et vendredi de chaque semaine, à 9 heures du matin.

Il est donné lecture de la lettre adressée à M. le Ministre de l'Agriculture par suite de la décision de la Société prise dans la séance du 12 janvier 1871, et par laquelle la Compagnie déclare associer ses sentiments à ceux des Sociétés savantes qui ont protesté contre le bombardement de Paris par les Prussiens.

Le Comité de Culture potagère dépose sur le bureau un beau lot de Chicorée sauvage obtenue par M. Moynet qui l'a semée, le 15 octobre, sur du terreau bien sec ; il adresse des remerciements au présentateur. Plusieurs Membres de la réunion rappellent que la Chicorée sauvage réussit bien sur couche sèche. On a cueilli au 18 décembre des Chicorées semées le 15 septembre.

M. R.-R. Gauthier offre à ses collègues de la graine de très-beau Panais rond.

M. H. Vilmorin annonce que l'Angleterre se propose de venir en aide à l'Horticulture française, par l'envoi de graines, de plants, de secours même aux jardiniers qui auraient souffert des calamités de la guerre. Pour que ce but puisse être atteint, il serait nécessaire que l'on connût quels sont les besoins les plus urgents qu'il y aurait lieu de satisfaire : il faudrait donc que l'on pût faire constater d'abord quels sont les dégâts éprouvés, quelle en est l'importance par localités, puis quels seraient les objets réclamés pour parer au mal.

M. Monnot-Leroy dit que, dans beaucoup d'endroits, ce sont les instruments de culture qui manquent le plus, notamment aux environs de Paris, où l'ennemi s'est emparé des pioches, bêches, etc. dont il s'est servi pour les terrassements de ses tranchées et de ses batteries.

M. Camille Fabre (avocat, faubourg Saint-Denis, 78) se présente au nom de M. Drouyn de Lhuys, Membre de la Société et Président de la Société des Agriculteurs de France ; il est chargé de parler à la Compagnie des intentions du Comité anglais formé dans le but qui vient d'être indiqué par M. Vilmorin ; il demande qu'on veuille bien lui faire savoir ce qu'il y aurait de plus pressant à fournir aux horticulteurs dont les jardins ont été dévastés.

M. Malet remercie au nom de la Société ; il se charge de fournir quelques renseignements sur les besoins de la grande culture dans le département de la Seine ; mais il est nécessaire qu'une Commission soit nommée pour examiner la question à résoudre et surtout pour constater les dégâts éprouvés. La Société décide que cette Commission sera composée de MM. Rivière, Keteleêr, Laizier, Robine, Chauvière, Verlot, Vilmorin, sous la présidence de M. Malet : cette Commission est chargée de correspondre avec le Comité anglais.

Il est procédé à la nomination d'un Membre qui a été présenté dans la dernière réunion ;

Et la séance est levée à 3 heures et demie.

SÉANCE DU 9 MARS 1871.

PRÉSIDENCE DE **M. Malet.**

Après l'ouverture de la séance, à deux heures, il est donné lecture du procès-verbal de la dernière réunion, lequel est adopté.

Les Membres de la Société présents dans la salle sont au nombre de 77.

M. Brongniart, malade, fait avertir qu'il ne peut assister à la réunion.

M. le Secrétaire-général annonce qu'il attend pour la prochaine séance le Secrétaire-rédacteur de la Société, M. Duchartre, dont le cours de botanique à la Sorbonne est annoncé pour le 17 mars. M. Duchartre, parti au mois d'août 1870 pour une mission scientifique dans le Midi, n'a pu rentrer dans Paris assiégé ; il sera

revenu dans quelques jours, et recommencera aussitôt la publication du *Journal* dont la suppression temporaire a été la conséquence forcée de celle des séances de la Société que le Conseil d'Administration avait prononcée devoir être maintenue jusqu'à nouvel ordre, dans sa séance du 8 septembre dernier (voyez le dernier cahier du *Journal*, p. 449).

Les objets suivants ont été déposés sur le bureau :

1° Par M. Vivet, père, divers produits obtenus à la colonie horticole d'Asnières, savoir : du plant d'*Asperge* hâtive d'Argenteuil provenant d'un semis qui a été fait le 15 mars 1869 ; du plant de la même sorte d'*Asperges* qui provient d'un semis fait le 15 mars 1870 ; une botte de *Radis* roses à bout blanc, provenant d'un semis qui a été fait, le 7 février dernier, sous châssis et sur couche, dans un mélange de deux tiers de terreau déposé par l'eau des égouts de Paris avec un tiers de terre végétale.

Le Comité de Culture maraîchère reconnaît comme remarquables les divers produits déposés sur le bureau par M. Vivet ; il propose dès lors d'accorder à cet habile jardinier une prime de 3e classe, et la Société adopte cette proposition par un vote spécial. M. Vivet reçoit des mains de M. le Président la prime qui vient de lui être décernée.

2° Par M. Moynet, amateur, quatre *Laitues* appartenant à la variété nommée Petite noire hâtive ; de la *Chicorée* sauvage rechaussée de terreau et semée à la fin d'août ; des échantillons de la même plante venus d'un semis qui a été fait, le 15 octobre dernier, sous châssis à froid et sur terreau sec, ainsi que d'autres qui proviennent d'un semis fait le 15 février ; de la graine du *Giraumon* dit Pain du pauvre ; enfin trois tubercules d'*Igname* de Chine (*Dioscorea Batatas* DECNE) produits par des pieds élevés en pots.

Le Comité de Culture potagère exprime le regret que M. Moynet ne consente jamais à recevoir de primes pour les présentations intéressantes qu'il fait à la Société ; il doit dès lors se borner en ce moment à lui adresser, pour celle de ce jour, de vifs remerciements.

3° Par M. Gauthier (R.-R.), six pieds de *Scarole* qui ont été conservés sous châssis.

Pour cette présentation M. Gauthier reçoit des remerciements que le Comité compétent lui adresse à l'unanimité.

M. le Dr Andry offre aux Membres présents des graines de *Dracæna australis*.

Le même Membre communique à la Compagnie une lettre datée de Saint-Sébastien (Espagne), 15 février 1871, et signée de M. le maréchal Vaillant, qui a été publiée par un journal de Bordeaux et reproduite par le journal *la Presse* (de Paris). On y voit que, s'étant retiré, d'après le conseil du général Trochu, à Parthenay (Deux-Sèvres), dans sa famille, quelques jours avant l'investissement de Paris par l'ennemi, M. le Maréchal a été contraint, au bout de cinq semaines, de sortir de France, quoique malade, par ordre du délégué de la sûreté générale à Tours. Il a dû dès lors quitter Parthenay le 27 octobre dernier, et il s'est rendu aussitôt à Saint-Sébastien, où il réside encore en ce moment.

La Compagnie témoigne combien elle regrette qu'un pareil désagrément ait été infligé à l'homme distingué qui, à la date de plusieurs années, a été choisi par elle comme son Président, et qui, depuis cette époque, n'a cessé de lui donner des marques non équivoques d'un vif intérêt, qui même en sa qualité de Ministre des Beaux-Arts, lui a fourni les moyens de faire plusieurs Expositions générales dans le Palais de l'Industrie, concurremment avec l'Exposition des Beaux-Arts.

M. Rivière apprend à la Compagnie que la Commission qui a été chargée par elle de faire un relevé des dégâts causés à l'horticulture parisienne par le siége de Paris, rencontre une difficulté sérieuse auprès des horticulteurs qui généralement font difficulté de lui fournir les éléments de ce relevé. Il est donc peu probable, dit-il, qu'elle puisse remplir la mission dont elle a été chargée.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à trois heures.

SÉANCE DU 23 MARS 1871.

PRÉSIDENCE DE **M. Drouart**, Vice-Président honoraire.

La séance est ouverte à deux heures, devant une réunion de 44 Membres.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le Président proclame, après un vote de la Compagnie, l'admission de deux nouveaux Membres titulaires qui ont été présentés dans la dernière séance, et au sujet de qui aucune opposition n'a été présentée.

Les objets suivants ont été déposés sur le bureau :

1° Par M. Vivet, père, divers produits obtenus à la Colonie horticole d'Asnières (Seine). Ce sont : de la *Chicorée* dite toujours blanche à couper; de la *Chicorée* sauvage améliorée ; de la *Chicorée* sauvage ordinaire ; une botte de *Radis* à bout blanc. — Ces produits ont été obtenus à l'aide de l'eau des égouts de Paris, et le Comité de Culture potagère déclare qu'il n'a pas trouvé le moindre indice de mauvais goût aux Radis ainsi venus. Même les Radis apportés aujourd'hui par M. Vivet sont meilleurs et plus piquants que ceux que le même horticulteur avait déposés sur le bureau, le 9 de ce mois.

Répondant à une question qui lui est adressée, M. Vivet dit que les produits potagers qu'il présente aujourd'hui ont été semés le 15 février dernier. Il ajoute qu'il a été obligé de donner de l'air (et par conséquent aussi plus de lumière) à ses Chicorées, ce qui les a rendues plus vertes que de coutume, mais ce qui également en a augmenté la saveur.

A propos de la Chicorée dite améliorée, M. Laizier dit que cette variété ne fait guère de progrès, bien qu'elle ait été obtenue à une époque déjà éloignée de nous; aussi en revient-on toujours de préférence à la petite Chicorée sauvage.

2° Par M. Lhérault (Louis), d'Argenteuil (Seine-et-Oise), une botte d'*Asperges* de la variété dite rose hâtive.

M. Laizier, Président du Comité de Culture maraîchère, fait observer que M. Lhérault (Louis) récolte déjà des Asperges depuis le 15 de ce mois. D'autres cultivateurs de la même localité en ont récolté aussi, mais de beaucoup plus petites.

Le Comité de Culture potagère demande que de vifs remerciements soient adressés, au nom de la Compagnie, à MM. Vivet et Lhérault (Louis).

Cette proposition est mise aux voix et adoptée.

La correspondance est dépouillée par M. Duchartre, Secrétaire-rédacteur, en l'absence de M. le Secrétaire-général, de M. le

Secrétaire-général-adjoint et de MM. les quatre Secrétaires. Elle comprend les pièces suivantes :

1° Une lettre par laquelle M. A. Malet, l'un des Vice-Présidents de la Société, s'excuse de ne pas venir aujourd'hui prendre place au bureau parce que, Maire du Plessis-Piquet, il est obligé de présider la séance que doit tenir le Conseil municipal de cette commune.

2° Une lettre dans laquelle M. Wauthier, Bibliothécaire-adjoint de la Société, informe que, se trouvant depuis quelque temps à Londres, il a assisté à des réunions provoquées par M. Veitch, le célèbre horticulteur, et M. le docteur Rob. Hogg, rédacteur d'un excellent journal d'Horticulture, dans le but de trouver les moyens de secourir les jardiniers de Paris et des environs à qui la guerre qui vient de finir a causé des pertes énormes, qui trop souvent même ont été complétement ruinés. Il dit avoir vu chez MM. Veitch des pièces entières remplies, l'une de Pommes de terre, une autre de Pois, d'autres de semences et objets divers qui provenaient de dons particuliers et qui devaient être prochainement expédiés en France par un navire frété à cet effet.

D'après la décision de M. le Président, qui est en cela l'organe de la Compagnie entière, M. Wauthier sera prié d'exprimer la vive gratitude qu'éprouvent nos jardiniers envers leurs généreux voisins.

M. Rivière, Président de la Commission qui a été chargée de répartir les dons à recevoir d'Angleterre, dit qu'il vient de recevoir une lettre de la Commission anglaise qui lui donne avis que, presque dès le commencement de ses opérations, elle a réuni 10 000 francs, et qu'elle espère augmenter encore notablement cette somme. On voit toute l'importance que pourront avoir les secours en nature donnés à nos horticulteurs. A ce propos et pour donner une idée des pertes causées par la guerre dans les établissements d'horticulture, M. Rivière dit s'être assuré que, dans la seule commune de Vitry, les pépiniéristes ont perdu, par ce seul fait, 2 440 000 pieds d'arbres et arbustes. On peut se faire ainsi une idée de la somme énorme que représentent les dégâts causés dans Paris et dans la zone qui l'entoure.

M. le Président prie MM. les Présidents des Comités de vouloir bien s'occuper des Comptes rendus des travaux effectués par eux



dans le cours de l'année 1870. La présentation de ces comptes rendus est, dit-il, exigée par le règlement, et il serait fâcheux que l'année 1870, qui a tristement différé des précédentes par les malheurs qu'elle a amenés dans notre pays, en différât aussi, dans le sein même de notre Société, en laissant dans l'histoire des travaux qu'elle a effectués des lacunes regrettables.

M. Duchartre entretient la Compagnie de certains des effets produits par la rigueur de l'hiver dernier sur un point de notre extrême midi, dans le département de l'Hérault, et en particulier sur certaines conséquences qui en découlent quant à l'exactitude des idées trop généralement admises aujourd'hui au sujet de l'acclimatation. Se trouvant, avant la fin du mois d'août, sur les bords de la Méditerranée, où il s'était rendu dans un but scientifique, il y a été bientôt retenu par nos désastres militaires et mis par l'investissement de Paris dans l'impossibilité de venir reprendre ses travaux habituels. Il s'est alors réfugié dans le département de l'Hérault, à Béziers, qu'il n'a pu quitter que dans la première quinzaine du mois courant. Il a donc pu suivre la marche et constater les effets d'un hiver qui a été tout exceptionnel et qui n'avait pas eu d'égal depuis 1829. Le temps avait été constamment beau et même doux jusque vers la fin de décembre 1870, accompagné d'une sécheresse extrême qui néanmoins n'avait pas empêché que les récoltes en vin et en huile ne fussent satisfaisantes, dans la plupart des localités. Les premiers froids arrivèrent le 25 décembre, accompagnés d'un vent glacial et d'une neige assez épaisse qui, au lieu de fondre promptement, comme d'habitude, persista pendant près d'une semaine. Toutefois, dans cette première période, les gelées ne dépassèrent point -4 ou -5° c. Un dégel avec une pluie assez forte, mais de trop courte durée, fut bientôt suivi d'une nouvelle reprise du froid qui amena une seconde chute de neige assez abondante pour interrompre pendant plusieurs jours toutes les communications par les voies ferrées. La gelée devint alors intense et même excessive pour ces contrées méridionales, où d'habitude l'hiver n'est guère qu'une sorte d'accident passager. A Montpellier, dont le climat est analogue à celui de Béziers, des observations suivies faites à l'École normale et, d'un autre côté, par M. le professeur Martins, montrent que le thermomètre

y est descendu à -15 et même à -16° c., tandis que les tableaux publiés par l'Observatoire de Paris ne nous présentent, pendant le même mois de janvier, qu'un minimum de -11° c. atteint une seule fois, le 5 de ce mois. Pendant plus de trois semaines, une couche de neige glacée, épaisse en moyenne de 0m20-0m30, a couvert le sol, fait peut-être sans exemple dans le pays, et il est arrivé plusieurs fois que, même au milieu du jour et par un beau soleil, dont à la vérité un fort vent du nord tempérait l'action, le thermomètre à l'ombre est resté à -2°,-2° 1/2 c. On voit donc que, dans le département de l'Hérault, le froid a été beaucoup plus rigoureux qu'à Paris, et que la durée en a été exceptionnellement longue pour ce climat méridional. — Dans de pareilles conditions, des végétaux de la grande et de la petite culture ont souffert notablement, moins toutefois qu'ils ne l'eussent fait sans la sécheresse du sol, probablement aussi sans la présence d'une épaisse couche de neige. Beaucoup de Vignes ont perdu plus ou moins de pieds et bon nombre de bras ; un grand nombre d'Oliviers ont été gelés, surtout, on le conçoit sans peine, dans les bas-fonds, parfois aussi sur la pente de coteaux exposés au midi. Dans les jardins, les pertes ont été nombreuses ; mais M. Duchartre dit qu'il veut surtout appeler l'attention de la Compagnie sur la mort par le froid de deux végétaux qui offrent un intérêt particulier à certains points de vue, l'*Eucalyptus Globulus* et l'*Agave americana*. — Depuis un certain nombre d'années la création, incontestablement utile, d'une grande Société-mère spéciale, qui a eu bientôt un grand nombre de Sociétés correspondantes ou affiliées sur presque tous les points du globe, a mis à la mode le mot d'acclimatation. Après avoir admis avec pleine raison qu'on pourrait acclimater dans nos contrées des végétaux empruntés à des contrées analogues aux nôtres pour le climat, pour l'ensemble des conditions climatériques, on a pensé qu'on pourrait encore, grâce à des cultures successives dans des stations intermédiaires, amener une espèce propre aux régions chaudes à prospérer finalement dans des pays tempérés ou même froids. L'exagération de cette idée est devenue telle qu'on a pu lire, dans un journal scientifique français, un long article destiné à exposer cette thèse singulière que si les plaines des environs de Paris n'étaient pas encore plantées en Bana-

niers, Arbres à pain, Cannes à sucre, etc., c'était uniquement par suite de la routine invétérée, selon l'auteur, chez nos cultivateurs! On en est enfin venu à un tel abus du mot « acclimater », qu'un savant, des plus distingués à d'autres titres, a écrit un mémoire sur des végétaux *acclimatés* dans une excellente orangerie. Or, il y a déjà bien longtemps que Dupetit-Thouars, excellent esprit et physiologiste éclairé quoique parfois trop systématique, avait appelé l'acclimatation : la douce chimère de la culture. M. Duchartre pense que Dupetit-Thouars avait parfaitement raison, et que chercher à cultiver une plante sous un climat sans analogie marquée avec le sien propre, en d'autres termes, à l'acclimater, c'est poursuivre une chimère, à moins qu'on ne soit assez heureux, par une série prolongée d'actions exercées avec une rare sagacité, ou par l'effet d'accidents sans cause connue, pour en obtenir une race plus rustique, moins sensible au froid et aux autres influences climatériques que le type duquel elle sera sortie ; mais ces cas sont encore bien rares, s'ils existent même en réalité. Ainsi, pour citer des végétaux très-connus, sous combien de formes différentes se présentent aujourd'hui les Haricots, les Pommes de terre, les Dahlias, etc., etc.? Néanmoins en connaît-on qui soient aujourd'hui moins sensibles à la gelée que ceux qui ont en premier lieu trouvé place dans les jardins, à une date bien éloignée, au moins quant aux deux premiers? L'*Agave americana* L. a été importé du Nouveau-Monde depuis plus de trois siècles, puisque Clusius l'a vu déjà en Espagne, en 1563. Il existait aussi dès cette époque en Italie. De là, il n'a pas tardé à se répandre dans la plupart des pays que baigne la Méditerranée, et, dans certains de ces pays, il est devenu fort abondant. Or, les contrées méditerranéennes offrent une assez grande inégalité au point de vue de leur température pour que, si cette espèce avait dû subir l'influence modificatrice qu'on a voulu accorder à la culture sous des climats différents, elle dût être aujourd'hui parfaitement acclimatée. Sans être commun dans les environs de Béziers, l'*Agave* y est cependant assez répandu soit dans les jardins, soit en groupes isolés dans la campagne, plus rarement en haies. Il en existait, avant l'hiver, bon nombre de pieds végétant ainsi sans culture ni abri, dont la force indiquait qu'ils occupaient la place depuis longtemps déjà. Après

l'hiver, M. Duchartre n'en a plus retrouvé un seul en vie, même dans des expositions bien abritées. L'*Agave americana* n'est donc pas acclimaté dans le midi de la France, plus de trois siècles après son introduction en Europe. La mort par le froid de tous les pieds de cette espèce s'est présentée dans des conditions particulières. Les feuilles encore non étalées qui s'embrassent l'une l'autre, au centre de la plante, de manière à former le cœur en cône élancé, souvent haut d'un mètre ou plus sur les pieds vieux et forts, ont complétement perdu leur chlorophylle sous l'action de la gelée et sont devenues d'un blanc uniforme à peine jaunâtre dans toute leur étendue, tandis que rien de pareil n'a eu lieu pour les feuilles qui s'étaient déjà plus ou moins étalées ou rabattues. Quand le dégel a été complet, toute la substance des feuilles est tombée comme en décomposition. — Quant à l'*Eucalyptus Globulus*, il n'y a que peu d'années qu'il nous a été apporté d'Australie; aucun hiver réellement rigoureux n'étant survenu depuis qu'on l'a planté en assez grande abondance dans nos départements méditerranéens, on s'est flatté de l'idée qu'il était définitivement acquis à cette partie de la France. On a même proposé de l'utiliser pour tirer parti de certains terrains, à cause de la rapidité avec laquelle il se développe. Or, il n'a pas supporté les gelées de l'hiver dernier, et même l'état de ses feuilles et de son écorce attestait qu'il avait déjà péri avant que le froid fût arrivé à son maximum. Dans Béziers même, au nouveau Jardin public, il en existait six beaux pieds hauts d'environ 6 mètres et dont le tronc avait environ 0m 15 de diamètre à sa base; pas un n'a résisté. — On voit donc qu'il ne faut pas se presser de chanter victoire quant à l'acquisition de végétaux originaires de pays plus chauds que le nôtre ou, pour employer l'expression consacrée, quant à l'acclimatation de végétaux étrangers. S'il y a une série d'hivers peu rigoureux, ces nouveaux venus résistent; mais dès que survient un de ces hivers exceptionnels que M. Renou croit revenir en France à peu près tous les quarante ans, comme ceux de 1709, 1749, 1789, 1829 et pour le midi, 1870-71, les espèces que nous nous flattions d'avoir définitivement acquises succombent au froid, en nous démontrant ainsi notre erreur. — « Au reste, dit en terminant M. Duchartre, le plus ou moins

» d'abondance des sucs dans le tissu d'une plante, surtout peut-» être l'humidité ou la sécheresse du sol influent beaucoup sur la » puissance avec laquelle le froid agit sur les plantes. Je viens » d'en avoir la preuve par un fait qui me semble mériter » d'être cité. L'*Aspidistra elatior* Bl., espèce originaire de la » Chine, est tenue, pendant l'hiver, en serre tempérée ou en serre » froide. J'en ai deux pieds plantés dans deux caisses remplies » de terre de bruyère qui, pendant mon absence, sont restés » absolument abandonnés tout cet hiver dans une cuisine où le » froid a été assez fort et assez prolongé pour que l'eau qui remplis-» sait l'un de ces réservoirs qu'on nomme fontaines à filtre ait fini » par ne former qu'un seul bloc de glace. Ces deux *Aspidistra* » n'ont nullement souffert et, au moment présent, ils sont en fort » bon état. »

M. Chatin appuie ce qui vient d'être dit au sujet de l'acclimatation des végétaux étrangers. On abuse beaucoup de ce mot, dit-il ; quand une plante étrangère vient bien dans nos pays, on proclame qu'elle y est acclimatée, tandis que le résultat observé tient uniquement à ce qu'elle a trouvé dans son nouveau séjour des conditions analogues à celles au milieu desquelles elle vivait naturellement. Dans d'autres cas, l'acclimatation semble définitive pendant une série d'années ; mais un hiver plus rigoureux que les premiers suffit pour détruire toutes les espérances qu'on avait conçues. M. Chatin pense également que l'humidité ou la sécheresse influent beaucoup sur l'intensité avec laquelle agit la gelée sur différents pieds de la même espèce végétale. Ainsi, au printemps, les Chênes ont souvent leurs jeunes pousses gelées dans les bas-fonds et non sur les coteaux où il y a moins d'humidité ; l'Olivier succombe souvent au froid après des pluies ; l'Avoine d'automne gèle fréquemment sur les terres humides, tandis qu'elle persiste si on la sème dans des terres sèches, etc.

M. Drouart dit que la végétation se prolongeant plus longtemps dans les bas-fonds que sur les coteaux, ce peut être là la cause de la différence dans l'action exercée par le froid sur une même espèce végétale, dans ces deux situations. A propos de l'exemple de rusticité qu'a cité M. Duchartre, il rapporte que MM. Thibaut et Keteleër dont les serres, remplies de végétaux

très-variés et précieux, ont été détruites par les Allemands, ont été agréablement surpris en voyant que tous leurs Camellias, après être restés, pour ce motif, exposés sans abri à la rigueur de l'hiver dernier, ont parfaitement résisté et se trouvent définitivement en bon état.

M. Pigeaux fait observer que bien qu'on ne puisse acclimater, dans le sens strict de ce mot, des végétaux étrangers, ce n'est pas un motif, ce qui du reste n'a été dit par personne, pour renoncer à importer dans nos pays le plus possible d'espèces utiles ou agréables. Lui-même a introduit de Syrie en France des variétés de Vignes qui pourraient être cultivées avantageusement, et qui de plus ont éprouvé, sous notre climat, un amincissement de la peau de leurs raisins qui est naturellement épaisse.

M. Lhérault (Louis) dit que les Figuiers d'Argenteuil ont considérablement souffert de l'hiver dernier ; les deux tiers de ces arbres ont péri, ce qui causera, dans cette seule commune, une perte annuelle d'au moins 50 000 fr. jusqu'à ce qu'on ait pu remplir le svides et réparer ce désastre.

La séance est levée à 3 heures et un quart.

NOMINATIONS.

SÉANCE DU 12 JANVIER 1871.

MM.

1. Motet-Bey, ancien général au service du Vice-Roi d'Égypte, officier de la Légion d'honneur, rue Chaptal, 6, à Paris, et au Petit-Château d'Athis-Mons (Seine-et-Oise); présenté par MM. Monnot-Leroy et Durand-Claye.
2. Thiébaut (Pierre), marchand grainier, place de la Madeleine, 30, à Paris; par MM. Houllet et Verlot.

SÉANCE DU 26 JANVIER 1871.

M.

Morel (Alfred), facteur aux Halles centrales, rue St-Honoré, 108, à Paris et à Athis-Mons (Seine-et-Oise) ; présenté par MM. Monnot-Leroy et Rivière.

SÉANCE DU 23 FÉVRIER 1871.

M.

Bacquot, négociant, quai du Louvre, 8, à Paris ; présenté par MM. Borel et Leclair.

SÉANCE DU 23 MARS 1871.

MM.

1. BUSSON (Émile), propriétaire à Coulaines, près le Mans (Sarthe); présenté par MM. L. Jouin Duval et Lejolliot.

2. LE BIAN, propriétaire, rue Monge, 5, à Brest (Finistère); par MM. Eugène Vavin et Gauthier (R.-R.).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

DERNIERS MOIS DE 1870 ET PREMIERS MOIS DE 1871

Annales de l'Agriculture française (juillet-sept. 1870). Paris; in-8°.

Annales de la Société d'Agriculture de l'Allier (3e et 4e trimestres, 1870). Moulins; in-8°.

Apiculteur (septembre 1870, nos 1 et 2 de 1871). Paris; in-8°.

Bulletin de la Société botanique de France (n° 2 de 1870). Paris; in-8°.

Bulletin de la Société d'Agriculture d'Alger (avril-mai-juin 1870). Alger; in-8°.

Bulletin de la Société d'Agriculture de l'arrondissement de Clermont-Oise (juillet-août, septembre-octobre 1870 et le 1er no de 1871). Clermont; in-8°.

Bulletin de la Société d'Agriculture et d'Horticulture de Vaucluse (août 1870). Avignon; in-8°.

Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale (juin à octobre 1870). Paris; in-8°

Bulletin de la Société départementale d'Agriculture des Bouches-du-Rhône (n° 7 de 1870). Marseille; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de Clermont-Oise (août à décembre 1870). Clermont; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture d'Eure-et-Loir (janvier à avril 1870). Chartres; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de Genève (1er trimestre de 1871). Genève; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de la Côte-d'Or (mai-juin 1870). Dijon; in-8°.

Bulletin (Petit) de la Société d'Horticulture de Montdidier (avril-mai 1871). Montdidier; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de Senlis (août 1870). Senlis; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de Soissons (juillet 1870). Soissons; in-8°.

Bulletin de la Société philomathique de Paris (janvier, février et mars 1870). Paris; in-8°.

Bulletin de la Société protectrice des animaux (août 1870). Paris; in-8°.

Bulletin de la Société régionale d'Horticulture de Chauny (14 mai et 4 juin 1871). Chauny; in-8°.

Bulletin de la Société royale d'Horticulture de Liége (composition de la Société). Liége; in-8°.

Bulletin de la Société zoologique d'Acclimatation (n°s 8, 9 et 10 de 1870; janvier-février 1871). Paris; in-8°.

Bulletin des travaux de la Société libre d'Emulation du Commerce et de l'industrie de la Seine-Inférieure (1869-1870). Rouen; in-8°.

Bulletin du Cercle professoral pour le progrès de l'arboriculture en Belgique (n° 9 de 1870). Gand; in-8°.

Cercle pratique d'Horticulture et de Botanique de l'arrondissement du Havre (3e et 4e bulletins de 1870). Havre; in-8°.

Egypte agricole (l') (août 1870). Le Caire; in-8°.

Extrait et supplément des Catalogues de l'établissement Groenewegen et Cie, à Amsterdam (Hollande). Prix courant n° 31; 1871. Gr. in-8° de 25 pages.

Horticulteur français (n° 8 de 1870). Paris; in-8°.

Institut (24 et 31 août 1870). Feuille in-4°.

Jardin fruitier du Muséum; par M. J. Decaisne (114e livraison). Paris; in-4°.

Journal d'Agriculture pratique et d'Économie rurale pour le midi de la France (août 1870). Toulouse; in-8°.

Journal de la Société d'Horticulture du canton de Vaud (1er trimestre de 1870). Lausanne; in-8°.

Mémoire sur l'assainissement de la ville de Bruxelles, par M. Alfred Durand-Claye; Paris; in-8°.

Revue agricole et horticole du Gers (juillet-août 1870). Auch; in-8°.

Revue horticole (1er septembre 1870). Paris; in-8°.

Science pour tous (20 et 27 août 1870). Feuille in-4°.

Société de Viticulture (et Comice agricole), d'Horticulture et d'Apiculture de Brioude (n° 6 de 1870). Brioude; in-8°.

Société d'Horticulture et de Botanique de Montmorency (14e livraison de 1869 et 15e livraison de 1870). Montmorency; in-8°.

Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand (133e Exposition de plantes). Gand; in-8°.

Sud-Est. (Table des années 1867-1868, cahiers de juillet, août, septembre, octobre et novembre 1870, janvier-février 1871). Grenoble; in-8°.

The Gardener (Le Jardinier, recueil mensuel d'Horticulture et de Floriculture, édité par M. David Thomson (n° d'avril 1871). Londres; in-8°.

The Gardeners' Chronicle (La Chronique des jardiniers et la Gazette agricole, n°s des 27 août, 3 et 10 septembre 1870, 4, 11, 18, 25 mars, 1, 8, 15, 29 avril, 6, 13, 20, 27 mai, 3, 10 juin). Londres; in-4°.

Transactions of the New-York State Agricultural Society for the year 1868 (*Mémoires de la Société d'Agriculture de l'État de New-York*, pour l'année 1868). Albany; 1869, in-8° de XVIII et 384 pages, avec fig.

Wochenschrift.... für Gœrtnerei und Pflanzenkunde (*Bulletin hebdomadaire d'Horticulture et de Botanique*, rédigé par le professeur Dr KARL KOCH; nos 32 à 52 de 1870, avec la table de l'année 1870, nos 1 à 10 de 1871). Berlin; in-4°.

NOTES ET MÉMOIRES.

OBSERVATIONS SUR LE GENRE LIS (*Lilium* TOURN.), A PROPOS DU CATALOGUE DE LA COLLECTION DE CES PLANTES QUI A ÉTÉ FORMÉE PAR M. MAX LEICHTLIN, DE CARLSRUHE;

Par M. P. DUCHARTRE.

(6e article. Voyez le *Journal*, 2e série, IV, 1870, pp. 212-222, 274-285, 344-359, 472-488, 542-562).

VI. — *Amérique du Nord.* — Parmi les espèces de Lis qui croissent naturellement dans l'Amérique du Nord, il est bon de distinguer celles qu'on trouve à l'est des Montagnes-Rocheuses et celles qui habitent les pays situés à l'ouest de cette chaîne, particulièrement la Californie. Les premières ont été connues de bonne heure, à peu près sans exception, et ces dernières années ne paraissent avoir amené aucune addition au nombre qu'on en connaissait; ce ne sont guère que des variétés intéressantes que les explorateurs de ces immenses contrées sont parvenus à y reconnaître récemment. Quant aux dernières, on peut les considérer comme toutes nouvelles pour l'Europe, puisque les trois dont il existe déjà une description avaient été signalées dans un recueil à peu près introuvable en France, les *Proceedings of the californian Academy of natural Sciences*, et que c'est uniquement M. Leichtlin qui est parvenu, à grands frais et avec beaucoup de peine, à en obtenir le premier des pieds vivants en Europe. Pour la quatrième dont j'aurai à parler ici, je crois pouvoir affirmer qu'elle n'a pas été décrite jusqu'à ce jour. Ainsi tout est connu, ou à peu près, à l'est des Rocky-Mountains;

tout est inconnu, à proprement parler, à l'ouest de ces mêmes montagnes.

1° *Lis du versant atlantique ou croissant à l'est des Montagnes-Rocheuses.* — En général les espèces que comprend cette division purement géographique offrent, dans leur portion souterraine, une manière d'être et un mode de développement qui n'existent, à ma connaissance, dans aucun des Lis ni européens ni asiatiques : en effet, leur oignon se rattache à un rhizome, et chaque année, un nouvel oignon se forme sur une production récente et horizontale de ce même rhizome. Pour donner une idée de ce développement, qu'il me soit permis de rapporter ici ce que j'ai vu sur le Lis du Canada, *Lilium canadense* L., examiné au commencement du mois de mars, par conséquent au moment où il montrait seulement les premiers indices de la nouvelle végétation de l'année.

A la base de la tige qui avait fleuri pendant l'année précédente et dont il ne restait qu'une courte portion cachée en terre, se trouvait l'oignon d'où était sortie cette tige, oignon formé d'écailles courtes, charnues et épaisses pour la plupart, encore fraîches, pointues et lâchement imbriquées, qui, dans son ensemble, était environ deux fois plus large que haut. Immédiatement au-dessus de cet oignon, le reste de la vieille tige portait un anneau de nombreuses racines actuellement mortes et desséchées. Il sortait aussi des racines analogues, mais moins nombreuses, à un niveau plus bas, de telle sorte que ces dernières avaient dû s'insinuer entre les écailles de la bulbe pour pénétrer dans le sol. Enfin l'extrême base de cette même vieille tige se prolongeait en-dessous de l'oignon avec un diamètre presque double de celui qu'elle avait au-dessus de celui-ci, et après un centimètre au plus de longueur, elle se terminait par une large troncature. Au total, la base de la tige qui avait fleuri l'année précédente traversait l'oignon qu'elle dépassait tant en dessous qu'en dessus.

C'est de cette vieille tige qui avait fleuri l'année précédente, immédiatement au-dessous du vieil oignon et très-vraisemblablement à l'aisselle d'une écaille tombée plus tard, qu'est né le rameau horizontal dont l'extrémité porte le nouvel oignon d'où on voit déjà poindre le sommet conique de la pousse qui ne tardera pas à de-

venir la tige florifère de l'année. Ce rameau-rhizome n'a guère que 2-3 centimètres de longueur. Dès sa naissance, il plonge quelque peu dans le sol, se relève ensuite pour devenir horizontal, et se redresse enfin à son extrémité pour former l'axe de la nouvelle bulbe et se continuer finalement en nouvelle tige florifère. Dans sa longueur il porte de petites écailles spiralées, épaisses et charnues, dont les premières sont espacées, tandis que, plus vers le bout de ce rameau souterrain bulbipare, elles se rapprochent en grandissant de plus en plus et composent ainsi le nouvel oignon. De la portion antérieure de ce rameau-rhizome, surtout de sa partie qui porte les écailles inférieures du jeune oignon, partent de nombreuses racines assez épaisses, parfaitement vivantes, souvent rameuses, sur l'action desquelles repose évidemment la nouvelle végétation. Pendant l'année, le vieil oignon ne tardera pas à disparaître ; le rhizome horizontal deviendra ainsi libre de toute adhérence ; puis lui-même se désorganisera dans sa portion postérieure qui ne porte pas de racines, et en même temps un nouveau rameau-rhizome prendra naissance à la base de l'oignon en voie de fleurir, à son tour, pour former à son extrémité un autre oignon destiné à la végétation de l'année suivante. Il se produit donc dans ce Lis, et dans ses analogues, une succession de rameaux souterrains bulbifères, qui naissent les uns des autres (sympode), ou une suite de générations successives et dont chacune a pour portion fondamentale un oignon annuel.

Il importe de faire bien apprécier la différence capitale qui existe entre ce mode de développement et celui que présente la généralité des espèces du même genre *Lilium*, par exemple la plus commune de toutes, le *L. candidum* L., qui a été fort bien étudié, sous ce rapport, par M. Thilo Irmisch (*Zur Morphologie der monokotylischen Knollen- und Zwiebelgewæchse*, p. 82, plan. VI, fig. 18-20). Ici l'oignon n'est pas annuel et il dure même plusieurs années de suite, émettant, chaque année, vers son centre, une nouvelle tige florifère entourée à sa base d'un certain nombre de feuilles nouvelles. Cette régénération à l'intérieur s'accompagne d'un dépérissement corrélatif à l'extérieur, de sorte qu'en réalité l'oignon ne garde chaque année qu'un nombre assez bien déterminé d'écailles, c'est-à-dire de bases de feuilles modifiées ; ce

nombre correspond à deux, trois ou quatre années de végétation, selon les espèces de Lis. Quant à la production successive d'une série de tiges florifères par le même oignon, elle tient à ce que, au moment où le centre de celui-ci commence à montrer nettement le commencement de la tige de l'année, on reconnaît déjà sur le côté de la base de cette tige naissante, à l'aisselle de l'une des feuilles-écailles internes, un bourgeon qui restera petit toute cette année, mais qui, au printemps prochain, se développera en une nouvelle tige florifère. Il y a donc toujours, dans l'oignon, à côté du point de départ de la tige à fleurs actuelle, le germe d'une nouvelle tige. Il est dès lors facile de comprendre que le même oignon, se régénérant toujours par sa partie intérieure vivante et active, puisse durer une suite d'années.

Il en est tout autrement pour le Lis du Canada que j'ai pris ici comme exemple. L'axe de son oignon nouveau s'allonge directement en tige, et dès lors cette tige, une fois fructifiée, puis morte et desséchée, ne permettrait aucun développement ultérieur, si de sa portion toute basilaire, au-dessous même de l'oignon, il n'était né un rameau-rhizome qui, comme on l'a vu, formera lui-même, au bout d'une certaine longueur, un oignon nouveau destiné à se comporter comme le précédent.

On a vu plus haut que certains Lis indiens offrent également un rhizome; mais celui-ci se produit et se comporte, chez eux, d'une manière complétement différente de celle que je viens d'exposer. Je n'ai pas à répéter ici les détails que j'ai donnés sur ce sujet. Je me bornerai à faire observer que, dans le *Lilium Wallichianum* Roem. et Schult., ce rhizome est évidemment persistant, puisqu'il porte les bases persistantes de plusieurs tiges développées pendant autant d'années, tandis que dans le *L. tubiflorum* R. Wight, il me semble plus vraisemblable, sans toutefois que je puisse l'affirmer, que le long prolongement souterrain et couché horizontalement qui se redresse plus loin pour se continuer en tige verticale florifère, n'est pas un vrai rhizome et ne constitue en réalité que la première portion de la tige de l'année.

Enfin, parmi les Lis américains, ceux de Californie offrent, de leur côté, des particularités remarquables au plus haut point, dans leur végétation souterraine. Voici ce que j'ai pu constater

sur deux d'entre eux, le *Lilium Humboldtii* Roezl et Leichtl., in litt., et le *L. Washingtonianum* Kellogg. Malheureusement je n'ai eu à ma disposition, de l'un et l'autre, qu'un seul échantillon que je devais à la générosité de M. Max Leichtlin, et, vu la nouveauté, par conséquent aussi la valeur élevée de ces plantes, je n'ai pas cru devoir les sacrifier pour en faire la dissection ; mais la manière d'être de ces curieuses espèces me semble pouvoir être présumée sans chance notable d'erreur par un examen fait à l'extérieur.

L'oignon du Lis de Humboldt, tel que je l'ai reçu le 19 février, formait une masse ovoïde, plus longue que large, dont le profil aurait pu être inscrit dans un losange ayant deux de ses côtés parallèles presque horizontaux et rectilignes, tandis que les deux autres côtés auraient été arqués à convexité externe. L'inférieur des deux côtés rectilignes était occupé par la portion restante de la vieille tige. Les écailles qui composaient cet oignon étaient grandes, larges, médiocrement épaisses, presque plates, blanchâtres ; les intérieures ne dépassaient pas les extérieures, et toutes restaient assez lâchement rapprochées à leur extrémité libre. L'ensemble mesurait $0^m 06$-$0^m 07$ dans son grand axe longitudinal, près de $0^m 04$ dans le sens de son axe transversal. Toute cette masse adhérait au côté supérieur d'une base de vieille tige cylindrique, un peu courbée en arrière, épaisse de $0^m 008$, longue d'environ $0^m 05$, tronquée en avant, plus ou moins désorganisée et visiblement morte dans sa moitié postérieure d'où partaient de nombreuses racines mortes aussi et sèches. Il me semble résulter de cette apparence extérieure que les écailles de l'oignon du *L. Humboldtii* s'attachent tout le long du côté supérieur de la base de la tige, sur une longueur de $0^m 03$-$0^m 04$; que cet oignon est par conséquent latéral ; mais comment se propage-t-il? d'où naît la tige florifère de l'année? C'est ce que je n'ai pu reconnaître encore. Toutefois, je dois à M. Leichtlin un renseignement important qui se rattache à cette question : « L'oignon du *L. Humboldtii*, m'écrivait-il le 19 février 1870, s'enfonce chaque année davantage dans le sol ». Ce renseignement est en parfaite concordance avec ce fait que (sur le seul oignon que j'aie eu sous les yeux) la portion la plus basse, c'est-à-dire celle qui adhère à la base même de la vieille tige, est plus renflée, composée d'écailles plus fraîches, plus

épaisses, plus grandes, plus serrées, et que même en dehors de ces grandes écailles il s'en trouve quelques-unes beaucoup plus petites, paraissant dès lors jeunes. Je crois donc pouvoir conclure de là que cette même portion inférieure est celle par laquelle se fait l'accroissement.

Quant au *L. Washingtonianum*, il offre une exagération curieuse de la disposition que je viens d'indiquer chez le *L. Humboldtii* par une description forcément incomplète. Il semble fournir en même temps l'explication de l'arrangement des écailles chez cette espèce précédente. Celui que j'ai eu sous les yeux, le 6 mars 1870, formait une masse toute écailleuse, longue de 7 à 8 centimètres, aplatie par les côtés, limitée en haut et en bas par deux lignes droites parallèles. Cette masse consistait en un rhizome horizontal entièrement caché par un grand nombre d'écailles charnues, planes en dedans, convexes en dehors, longues de 0m 03-0m 04, larges au plus de 0m 01, à convexité externe, pointues, et plus ou moins acuminées, qui, attachées sur les deux côtés opposés de ce rhizome, se regardaient par leur face plane, d'un côté à l'autre de cet ensemble. De la face inférieure de ce rhizome, sur presque toute sa longueur, partaient des racines mortes et sèches, mais dont cependant un petit nombre étaient courtes, épaisses, fraîches, même jeunes et en voie d'accroissement, à l'une de ses extrémités. Il me semble donc évident que le *L. Washingtonianum* possède un rhizome-bulbe, c'est-à-dire un rhizome chargé d'écailles de bulbe persistantes, dans lequel le développement s'opère par une extrémité, de laquelle doit naître annuellement la tige florifère, tandis que la vie abandonne lentement l'extrémité opposée. L'échantillon que j'ai eu sous les yeux m'a semblé réunir les produits de la végétation de trois années; M. Leichtlin m'a écrit que certains des pieds qu'il possède résultent de la végétation de cinq années successives.

La bulbe du *Lilium Washingtonianum* doit s'enfoncer de plus en plus dans le sol, en s'accroissant, comme celle du *L. Humboldtii;* en effet, comme dans celui-ci, la portion la plus jeune est l'extrémité la plus basse; de plus, les écailles qui composent la bulbe entière ne sont pas dirigées perpendiculairement à l'axe du rhizome, mais elles font un angle sensiblement aigu avec la ligne

plus ou moins oblique descendante que décrit celui-ci, c'est-à-dire qu'elles semblent tourner un peu le dos à l'extrémité par laquelle se fait la croissance de l'ensemble ; cette extrémité pointe donc plus ou moins vers le bas, et la bulbe doit s'enfoncer ainsi graduellement.

On voit que cette organisation de bulbe s'écarte complétement de tout ce que l'on connaissait jusqu'à ce jour. En effet, les bulbes connues reviennent toutes, sauf des modifications de détail, à un axe souterain raccourci et vertical, tantôt vivace, tantôt annuel, qui porte sur tout son pourtour et pressées les unes contre les autres des écailles charnues, constituées par des bases de feuilles, plus rarement par des feuilles entières modifiées ; c'est la réunion de ces deux sortes de parties, serrées en une masse ovoïde ou arrondie ou déprimée, qui constitue ce qu'on nomme un oignon ou une bulbe. Les choses sont tout autrement disposées dans les *Lilium Humboldtii* et *Washingtonianum* : chez eux, l'axe auquel s'attachent les écailles charnues n'est pas vertical mais couché; il ne porte pas les écailles sur toute sa circonférence, ni rangées en plusieurs rangs spiraux serrés l'un contre l'autre; les écailles s'attachent uniquement au côté supérieur de cet axe à peu près horizontal ou plutôt un peu oblique descendant, et dans une longueur de quelques centimètres, chez la première de ces deux espèces; elles se fixent sur ses deux côtés opposés et dans une longueur qui devient notablement plus considérable, chez la seconde. En d'autres termes, dans la généralité des bulbes, l'axe de la formation entière est central, enveloppé par les écailles pour lesquelles la ligne d'insertion est perpendiculaire à la direction de cet axe; dans les deux Lis californiens dont il s'agit, ce même axe est couché, plus ou moins incomplétement caché par les écailles pour lesquelles la ligne d'insertion est parallèle à la direction de cet axe. J'ajouterai que j'ignore encore si ces deux espèces produisent des caïeux et, dans le cas affirmatif, où elles les produisent.

Il n'est pas hors de propos de consigner ici ce fait qu'une écaille bien entière s'étant détachée du rhizome-bulbe du *Lilium Washingtonianum*, lorsqu'il m'a été envoyé par M. Leichtlin, je l'ai posée, à moitié enfoncée, sur de la terre de bruyère maintenue constamment



humide, en un lieu chaud, et en recouvrant le petit pot d'une cloche. Au bout de deux mois, de la section basilaire de cette écaille était né un très-petit oignon. Au moment où j'écris ces lignes (20 août 1870), le développement ayant continué de se faire dans les mêmes conditions, le petit oignon, long d'environ 0m 005, se montre à la surface du sol, composé de deux écailles épaisses, ovoïdes, appliquées l'une contre l'autre et d'âge différent : celle de ces écailles qui a été formée la première a donné à sa base et sur sa ligne médiane une racine longue de deux ou trois centimètres qui s'est enfoncée en terre par son extrémité et qui commence à se flétrir; la seconde écaille est un peu plus grande que la première et, en ce moment, on voit une racine poindre au milieu de sa base sous la forme d'un mamelon assez fortement proéminent. Si le développement de ce petit oignon, qui me semble indiquer un commencement de formation alterne-distique des écailles, se continue, comme je l'espère, il sera bon d'en suivre la marche, et je me propose (1) de ne pas négliger ce sujet intéressant d'observation.

Après cette digression qui m'a semblé essentielle pour l'histoire organographique des Lis, j'aborde l'examen des espèces et variétés dont ce beau genre s'est enrichi dans ces derniers temps.

Avant tout, je crois qu'il faut éliminer du genre *Lilium* une plante américaine, qui n'y avait été introduite qu'avec doute, et que les botanistes rapportent aujourd'hui avec raison, ce me semble, au genre Fritillaire, *Fritillaria* L. Je veux parler du *Lilium ? pudicum* Pursh (*Fl. Amer. sept.*, 1, p. 228), plante ambiguë, dont la petite fleur solitaire et pendante ressemble beaucoup plus à celle d'une Fritillaire qu'à celle d'un Lis, mais dont le périanthe n'offre sur ses folioles ni, selon Rafinesque, les fossettes nectarifères qui caractérisent les Fritillaires, ni le sillon médian nectarifère qui dis-

(1) L'espoir que je concevais s'est évanoui. Ma collection de Lis se trouvait à Meudon (Seine-et-Oise), dans une propriété qui est située au pied même du château et qui, par suite de cette situation, a cruellement souffert pendant le siége de Paris; cette même propriété a d'ailleurs été occupée pendant presque toute la durée du siége par des soldats allemands; ai-je besoin de dire dès lors que ma collection n'existe plus ? (Avril 1871.)

tingue les Lis. D'un autre côté, son pistil n'a pas le stigmate trifide des Fritillaires, et W. Hooker lui assigne un stigmate simple qui n'est pas non plus celui d'un Lis. Cette ambiguité de caractères explique pourquoi Roemer et Schultes ont fait, dans le genre *Lilium*, une section spéciale qualifiée par eux de *Lilia fritillarioidea*, Lis ressemblant à des Fritillaires, pour cette plante, ainsi que pour le *Lilium camtschatcense* L. et deux autres; pourquoi Kunth (*Enumeratio*, IV) n'a pas hésité à transporter ces mêmes plantes parmi les Fritillaires; pourquoi W. Hooker pensait qu'on pourrait faire du *Lilium? pudicum* Pursh le type d'un genre particulier; enfin pourquoi Rafinesque avait en effet proposé de baser sur cette espèce l'établissement du genre *Amblirion*, semblable presque certainement à celui que Bernhardi admettait sous le même nom pour les Lis dépourvus de sillon nectarifère. Quoi qu'il en soit à cet égard, il semble parfaitement légitime de retrancher du genre Lis l'espèce nord-américaine dont il s'agit.

En résumant ce qu'on a lu plus haut (2e série, IV, 1870, p. 220-221 et p. 277-278), on peut dire qu'au commencement de ce siècle on connaissait quatre espèces de Lis propres aux États-Unis et au Canada. A l'exemple de M. Asa Gray (*Manual of the botany of the northern United States* [1856], p. 470-471), on peut subdiviser ces quatre espèces en deux catégories : 1° celles dont la fleur est dressée, campanulée, avec les folioles du périanthe rétrécies inférieurement en onglet; ce sont le *Lilium philadelphicum* L. et le *L. Catesbæi* Walt.; 2° celles dont la fleur est penchée ou pendante, plus ou moins campanulée, mais avec les folioles du périanthe sessiles et révolutées; ce sont le *L. canadense* L. et le *L. superbum* L. Le nombre de ces espèces ne paraît pas avoir été positivement augmenté jusqu'à ce jour; toutefois on a découvert successivement diverses plantes qui, bien qu'étant regardées généralement comme de simples variétés, méritent de fixer un instant l'attention.

Le Lis de Philadelphie, *Lilium philadelphicum* L., est une charmante plante, qui croît assez fréquemment dans les taillis, à la lisière des bois, et qui s'étend du Canada jusqu'à la Caroline du sud. Il atteint 0m 65 à un mètre de hauteur. Sa tige arrondie, lisse et glabre, terminée le plus souvent par une seule fleur, plus



rarement par deux ou même trois, porte des feuilles nombreuses, lancéolées, glabres, pointues, rétrécies à la base et sessiles, bordées de très-petites dentelures scarieuses qui en rendent les bords rudes au toucher, de couleur pâle à leur face inférieure où se montrent trois nervures fines; les inférieures de ces feuilles sont alternes, tandis que toutes les autres sont verticillées par 5-8; elles ont, en moyenne, 0^m 05–0^m06 de longueur sur 0^m 008-0^m 010 de largeur; parfois ces verticilles sont entremêlés de feuilles alternes ou tendant à devenir aussi verticillées. La fleur (ou les fleurs) est dressée, campanulée plus ou moins ouverte, d'une charmante couleur orangé qui passe à des teintes rouges même vives, et qui, vers l'onglet, s'affaiblit plus ou moins ou devient jaune et présente de plus des macules assez grandes, éparses, brun-rouge noirâtre; à l'extérieur, la couleur est plus pâle et elle est comme glacée d'un ton verdâtre, sur la portion moyenne des folioles du périanthe; celles-ci ont un limbe oblong-lancéolé, à sommet obtus qui passe assez brusquement, dans le bas, à un onglet dont la longueur atteint presque la moitié de celle du limbe; elles sont longues au total de 0^m 06-0^m 07, larges au maximum de 0^m 012-0^m 015. Les étamines, d'un quart plus courtes que le périanthe, ont le filet subulé, très-grêle au sommet, l'anthère oblongue, le pollen jaune. Le pistil dépasse un peu les étamines; son ovaire étroit et allongé, vert, est presque aussi long que le style dont la couleur est brun-rouge clair, et que surmonte un gros stigmate trilobé. M. Torrey en décrit la capsule comme oblongue, longue d'environ 0^m 03, à trois angles obtus (*A Flora of the State of New-York*, in-4°, II, p. 305; 1843). On dit que cette charmante espèce a été introduite en Angleterre, en 1757, par J. Bartram qui l'envoya à Ph. Miller.

Nuttall a signalé, depuis longtemps (1817) une plante qu'il proposait d'admettre comme une espèce à part sous le nom de *L. andinum* (Lis des Andes), et dont le caractère essentiel consiste en ce que sa tige, au lieu d'être uniflore, comme chez le *L. philadelphicum* vrai, se termine par une ombelle de 4 ou 5 fleurs; en outre, ses feuilles se montrent, sur la même tige, les unes verticillées, les autres alternes; mais trois années auparavant, Pursh (*Fl. Amer. sept.*, I, p. 229) avait nommé cette même plante *L. umbellatum*, d'après des échantillons

trouvés par Nuttall et Lewis. Cette dernière dénomination et cette distinction ont été adoptées par Roemer et Schultes (*Syst. veget.*, VII, p. 411). D'un autre côté, Sprengel a montré que ce n'est là qu'une simple variété du Lis de Philadelphie, et cette manière de voir a été adoptée dans le *Botanical Register* (pl. 594), ainsi que par la généralité des botanistes. La plante dont il s'agit doit donc, au total, être nommée *Lilium philadelphicum* L., var. *andinum*.

Je dois à M. Max Leichtlin la connaissance d'une autre plante remarquable à plusieurs égards, qu'on regarderait presque certainement comme une espèce particulière, distincte du *Lilium philadelphicum*, si on la considérait isolément, mais qui néanmoins me semble être uniquement une variété, bien tranchée, à la vérité, du Lis de Philadelphie. Comme elle a été trouvée, aux États-Unis, dans le comté de Wanshara, qui fait partie de l'état de Wisconsin, elle figure sur quelques catalogues d'horticulteurs sous le nom de *Lilium wansharaicum* ou *wansharicum*. M. Leichtlin a bien voulu m'en envoyer, en juin 1869, un bel échantillon frais et fleuri, en même temps que des sépales et pétales séparés, frais également; j'ai pu ainsi en faire une comparaison attentive avec des pieds tant frais que secs du *Lilium philadelphicum* type. Or, celui-ci tirait, pour Linné, ses caractères essentiellement distinctifs de ses feuilles *verticillées* (plus exactement rapprochées en faux-verticilles), courtes relativement à leur longueur, ainsi que par ses fleurs campanulées, à folioles rétrécies inférieurement en onglet (foliis verticillatis brevibus, corollâ campanulatâ, petalis unguiculatis LINN., *Spec. pl.*); dans le Lis du Wanshara, ce qui frappe au premier coup d'œil, c'est que les feuilles sont toutes *alternes*, sauf les 5 ou 6 supérieures qui sont rapprochées en un faux-verticille à la base de la portion supérieure de la tige qu'on peut regarder comme le pédoncule floral; qu'elles sont en outre toutes fort étroites (0^m 003-0^m004 sur 0^m 05, au lieu de 0^m 01 sur 0^m 05). Mais cette différence notable dans la disposition des feuilles perd beaucoup de sa valeur réelle en raison des intermédiaires qui en rattachent graduellement l'un à l'autre les deux termes extrêmes. Ainsi les pieds de *Lilium philadelphicum* le mieux caractérisés n'ont que leurs feuilles supérieures disposées en verticilles qui sont le plus souvent au nombre

de 3; leurs feuilles inférieures qui sont, il est vrai, peu nombreuses, sont toujours alternes; j'ai même vu, sur certains pieds, des verticilles plus ou moins complétement démembrés et par conséquent des feuilles devenant alternes entre des verticilles qui étaient restés réguliers. La réunion de feuilles alternes et de feuilles verticillées sur la même tige devient habituelle dans le *L. philadelphicum* L. var. *andinum;* il n'y a donc plus qu'un pas à faire pour arriver à l'état que nous offre le *L. philadelphicum* L. var. *wansharaicum*, état dans lequel toutes les feuilles sont alternes, sauf les supérieures qui, rapprochées en un verticille au-dessous de la fleur, rappellent encore par cette particularité l'un des caractères essentiellement distinctifs de l'espèce. On voit donc, au total, que la différence principale qui existe entre le Lis de Philadelphie type et le Lis du Wanshara, c'est l'étroitesse beaucoup plus grande des feuilles de ce dernier. Aussi, comme un nom tiré d'une localité circonscrite n'a aucune valeur réelle, je crois qu'il serait convenable de remplacer la dénomination de *wansharaicum* par celle d'*angustifolium* tirée du caractère le plus saillant de cette plante qui deviendrait ainsi le *Lilium philadelphicum* L. var. *angustifolium*. Ajoutons que la fleur de cette remarquable variété, comparée à celle du Lis de Philadelphie type, n'offre que des différences d'une faible importance; la couleur en est un peu plus claire, plus orangée, et les macules ou très-gros points rouge-brun noirâtre y sont sensiblement moins nombreux, ramassés vers la base des sépales et des pétales; le pistil paraît, d'un autre côté, y être un peu plus long, puisqu'il dépasse légèrement les folioles du périanthe, dans mon échantillon, tandis que je le vois toujours sensiblement plus court que ces mêmes folioles sur tous mes échantillons spontanés ou cultivés du *Lilium philadelphicum* type.

Un nom spécifique basé, paraît-il, sur une simple erreur géographique pourrait faire croire à l'existence, dans les États-Unis, d'une espèce de Lis différente de celles que j'ai indiquées jusqu'à présent comme spontanées dans ces vastes contrées; en effet, Gawler a signalé et figuré, dans le *Botanical Magazine* (pl. 872) une espèce qu'il a nommée Lis de Pennsylvanie, *L. pennsylvanicum* Gawl.; mais, bien que Pursh ait dit avoir trouvé cette plante dans les montagnes de la Pennsylvanie et de la Virginie, aucun floriste

postérieur n'est venu confirmer cette indication et il semble parfaitement établi que ce Lis n'est pas américain, mais sibérien. Au reste, ce n'est pas une espèce distincte et séparée, mais seulement, comme l'ont montré Sprengel, surtout Roemer et Schultes et plus récemment Kunth, un synonyme du *Lilium davuricum* Gawl., qui rentre lui-même dans le *L. spectabile* Fisch., dont il a été question plus haut (2e série, IV, 1870, p. 284). Il n'est par inutile de faire observer à ce propos que cette même plante a reçu de différents botanistes des noms divers qui constituent pour elle autant de synonymes; c'est ainsi notamment qu'elle a été appelée à tort, en 1832, *Lilium Catesbæi* par Bouché (*Hort. Boucheau.*), *L. philadelphicum*, dans le catalogue du Jardin botanique de Berlin pour 1839, etc.

Loddiges a figuré et succinctement caractérisé, dans son *Botanical cabinet*, n° 335, un Lis qu'il a nommé Lis automnal, *Lilium autumnale* Lodd. C'est, dit-il, une plante spontanée en Floride, ne dépassant guère 0m 30 de hauteur, dont les feuilles lancéolées-larges, trinervées, fortement ondulées, sont en partie verticillées par 3 ou 4, en partie éparses; en septembre et octobre, sa tige donne, à son extrémité, une seule fleur pendante, révolutée, inodore, qui dure longtemps. Mais déjà Nuttall, qui avait observé ce Lis sur les montagnes de la Caroline du nord, où il l'avait vu toujours uniflore, ne doutait pas que par la culture il ne devînt multiflore, et le déclarait très-voisin du Lis superbe. Roemer et Schultes (*Syst. veget.*, VII, p. 404) n'ont pas hésité à le ranger parmi les synonymes de leur *Lilium Michauxianum* qui lui-même n'est qu'un autre nom donné au *L. carolinianum* Michx. Or si, comme je l'ai dit plus haut (voyez IV, 1870, p. 278), le *L. carolinianum* Michx. n'est qu'une variété du *L. superbum* L. plus réduite que le type, ce que De Candolle a exprimé depuis longtemps, dans les *Liliacées* de Redouté (pl. 103), quand il a nommé la plante de Michaux *Lilium superbum* L. β *uniflorum*; il résulte de là au total, que le nom de *L. autumnale* Lodd. se rattache comme synonyme au *L. superbum* L. Du reste, cette réunion est adoptée par l'autorité la plus compétente en matière de plantes des États-Unis, M. Asa Gray, qui déclare (*Manual of the Bot. of the N. United States*, 2e édit., p. 471) que le *L. carolinianum* Michx. paraît être simplement une variété du *L. superbum* L.

Toutefois si le *Lilium carolinianum* Michx. (*Fl. bor. amer.*, I, p. 197, — *L. Michauxii* Poir., *Encyc., Suppl.*, III, p. 457, — *L. Michauxianum* Roem. Schult., *Syst. veget.*, VII, p. 258) rentre dans le *L. superbum* L. par ses feuilles lancéolées, entièrement glabres, surtout par ses fleurs identiques avec celles de cette dernière espèce au point de vue de leur forme très-ouverte et révolutée, ainsi que de leur coloration qui est jaune-orangé dans la moitié inférieure où se trouvent de gros points épars rouge-brun noirâtre, rouge tirant sur l'orangé dans la moitié supérieure, il forme certainement une variété fort remarquable de cette espèce en raison de ses fleurs le plus souvent solitaires, surtout de ses feuilles rapprochées presque toutes en verticilles espacés. Sous ce rapport, il constitue un intermédiaire entre le Lis superbe et le Lis du Canada. En effet, le premier n'a d'ordinaire que ses feuilles inférieures rapprochées en verticilles peu nombreux, et toutes celles qui se trouvent plus haut sur la tige sont alternes ; mais différents échantillons bien caractérisés m'offrent des verticilles incomplets, quelques-uns même complets à diverses hauteurs sur la tige ; quant au second, il se distingue essentiellement par ses feuilles verticillées, mais j'y remarque aussi, dans certains cas, quelques feuilles alternes entremêlées aux verticilles. Il n'y a donc rien de rigoureusement distinctif dans la disposition des feuilles chez le *Lilium superbum* L. et le *L. canadense* L., et, en somme, le Lis de la Caroline distingué comme une espèce à part par Michaux, Poiret, Roemer et Schultes, réuni purement et simplement au *L. superbum* L. par divers botanistes modernes, devient pour moi le *L. superbum* L., var. *carolinianum*. Il me semble en effet que le nom de *L. superbum* L. var. *uniflorum* adopté par De Candolle dans les Liliacées de Redouté, a un sens trop restreint, puisque j'ai sous les yeux un échantillon bien caractérisé qui porte trois fleurs.

Au total, les Etats-Unis ne se sont à peu près point enrichis en Lis nouveaux depuis l'époque déjà éloignée où Linné publiait son *Species*, ou tout au moins depuis celle où Michaux faisait paraître sa Flore de l'Amérique du Nord ; toutefois deux des espèces établies par Linné, *Lilium canadense* L. et *superbum* L., ont fourni quelques variétés dont je crois devoir signaler les plus remarquables. En outre, ces deux espèces ayant été caractérisées incom-

plétement, au commencement de ces *Observations* (2e série, IV, p. 220-221, d'après les très-concises diagnoses du *Species plantarum*, il me semble nécessaire d'ajouter ici quelques nouvelles indications à leur sujet.

Le Lis du Canada, *Lilium canadense* L., croît dans les prairies humides et les marais, depuis le Canada jusqu'à la Virginie, mais plus fréquemment vers le nord que vers le midi. Sa taille s'élève jusqu'à un mètre. Sa tige arrondie, glabre, toujours verte, porte des feuilles nombreuses, rapprochées par 4-8 en verticilles espacés, mais dont assez souvent un petit nombre restent alternes; ces feuilles sont lancéolées, acuminées, rétrécies à la base, d'un vert pâle à leur face inférieure où font saillie 3-5 nervures hérissées, ainsi que les deux bords, de petits poils courts et roides. Les fleurs, au nombre de 3-5 le plus souvent, de grandeur moyenne, forment une sorte d'ombelle et terminent chacune un long pédoncule presque dressé, mais recourbé vers le sommet de manière à les rendre pendantes, qui porte ordinairement une feuille bractéale vers sa partie moyenne; leur couleur varie du jaune à l'orangé plus ou moins rouge et au rouge cocciné; elles offrent à leur face interne et même à l'extérieur vers les bords, des points nombreux, d'un rouge-brun plus ou moins foncé; leur forme générale est en cloche assez resserrée dans sa moitié inférieure et graduellement évasée jusqu'au limbe qui s'étale ou même se rejette quelque peu en dehors sans être jamais révoluté; les folioles du périanthe sont aiguës au sommet, ployées en gouttière vers le bas, lancéolées; les étamines, à pollen orangé, sont d'un tiers environ plus courtes que le périanthe, et à peu près de même longueur que le pistil.— Ainsi : taille d'un mètre au plus; tige verte; feuilles verticillées, à bords et nervures ciliés; fleurs médiocrement nombreuses, ombellées, pendantes, en cloche à tube assez long et peu ample, non révolutées; tels sont les caractères essentiellement distinctifs de cette charmante espèce.

La couleur générale des fleurs et quelques autres particularités d'une importance secondaire ont fait distinguer dans le Lis du Canada, quelques variétés dont voici les principales :

Lis du Canada à fleur jaune, *L. canadense* L. *flavum*, *Bot. Mag.*, pl. 800. (*Fl. des serr.*, pl. 1174), charmante plante qui donne

généralement deux ou trois fleurs longues et larges à l'ouverture d'environ 0m 055, colorées en beau jaune vif et uniforme, tirant quelque peu sur l'orangé; parfois cette teinte générale passe plus ou moins au rouge-brique.

Lis du Canada à fleurs rouges, *L. canadense* L. *floribus rubicundis*, *Bot. Mag.*, pl. 858 (*L. penduliflorum* Cels, *Cat.* — Red., *Lil.*, pl. 105. — *L. pendulum* Hort.; Spae, *Lis*, no 27. — *L. canadense* β Red., *Lil.*, pl. 301). Cette plante, considérée comme une espèce distincte d'abord par Cels, à qui en est due l'introduction, puis par Spae et par M. de Cannart d'Hamale, est au contraire classée et, ce me semble, avec raison, comme une simple variété du Lis du Canada par Roemer et Schultes (*loc. cit.*, p. 403), et par Kunth (*Enumer.*, IV, p. 258). Ses fleurs, dont le nombre varie beaucoup, sont colorées en rouge-orangé avec la portion centrale jaune, et ponctuées.

M. W. Bull, de Chelsea, porte sur son Catalogue un *Lilium canadense superbum* que je ne connais pas, et qui sans doute est une simple variété horticole, remarquable pour l'abondance et la beauté de ses fleurs. Au reste, ainsi que le dit avec raison M. Leichtlin, dans une de ses lettres, « le Lis du Canada, de même que les » *L. philadelphicum* L. et *superbum* L., est extrêmement variable » pour la forme et surtout pour la coloration de ses fleurs. »

La variété la plus tranchée du *Lilium canadense* L. est celle que Torrey croyait devoir ériger en espèce sous le nom de *L. puberulum*, et que M. Wood (Alphonse) nomme *Lilium canadense* β *puberulum*. On a vu que M. Leichtlin la porte sur le catalogue de sa collection avec le signe de la certitude quant à la détermination spécifique proposée par Torrey, et qu'il en fait suivre le nom des deux lettres *n*, *r*, qui en indiquent la nouveauté et la beauté. Pour moi, ne la connaissant nullement, je me bornerai à traduire ici ce qu'en dit M. Wood dans son Mémoire sur les Liliacées de l'Orégon et de la Californie (*Proceedings of the Acad. of Natur. Scienc. of Philadelphia*, 1868, p. 166). D'ailleurs, je dois faire observer que, si j'en parle ici, c'est pour la rattacher à l'espèce à laquelle elle paraît appartenir, car sa patrie est la Californie et l'Orégon, depuis la rivière Yuba au sud jusqu'au fleuve Columbia ou Orégon au nord. Plante « grande (3-4 pieds angl.), élancée ;

» tige et pédoncules couverts d'un duvet court; feuilles les unes » opposées, les autres verticillées, souvent quelques-unes éparses; » fleurs peu nombreuses (souvent une seule), à segments d'un » jaune-orangé, ponctués de brun, oblongs, réfléchis jusqu'au mi- » lieu de leur longueur; anthères oblongues; stigmate entier, » trilobé. — Fleurs grandes, belles, au nombre de 1 à 7, se mon- » trant en juin et juillet. » J'ajouterai que, dans une note manuscrite, M. Leichtlin indique ce même Lis comme haut de 0m 40, et comme ayant de fort belles fleurs en forme de « très-larges clochettes orangées et tigrées de noir. »

Le Lis superbe, *Lilium superbum* L. (*Spec. pl.*, p. 434. — CATESBY, *Carol.*, II, p. 56, pl. 56. — *Bot. Mag.*, pl. 936. — RED., *Lil.*, pl. 103), croît assez communément dans les bonnes terres basses et fraîches de l'Amérique du nord, depuis le Canada jusqu'à la Virginie. C'est une grande et belle plante qui peut atteindre, dépasser même quelquefois deux mètres de hauteur. Sa tige, ordinairement colorée en rouge brunâtre, glabre, est arrondie dans le bas, légèrement anguleuse dans le haut; elle porte des feuilles nombreuses, lancéolées presque linéaires, acuminées, rétrécies à la base, d'un vert pâle à leur face inférieure où se montrent en saillie généralement trois, quelquefois cinq nervures lisses et glabres, ainsi que le sont les bords qui se reploient quelque peu en dessous; de ces feuilles les 8-10 inférieures sont disposées en 2-3 verticilles, les autres sont alternes. Les fleurs, le plus souvent au nombre de 5-6, mais arrivant jusqu'à 30 ou même jusqu'à une cinquantaine, forment une grappe pyramidale, et terminent chacune un pédoncule assez long, presque dressé, pourvu d'ordinaire vers son milieu d'une feuille bractéale, et se courbant plus ou moins vers l'extrémité pour les rendre penchées; elles sont sensiblement odorantes; leur couleur varie beaucoup du jaune au rouge, et elles offrent dans leur moitié centrale, moins vivement colorée que le reste, de gros points et macules rouge-brun foncé qui manquent entièrement sur la moitié externe; les folioles du périanthe sont lancéolées-larges, surtout les 3 intérieures ou les pétales, acuminées au sommet, faiblement rétrécies à la base peu au-dessus de laquelle elles ne tardent pas à se recourber fortement pour se rejeter en dehors et devenir même enfin fortement

révolutées; elles ont d'ordinaire 0m 06-0m 07 de long sur 0m 012-0m 018 de largeur maximum. Les étamines, à filets grêles, divergents vers leur extrémité et à anthères oblongues, contenant un pollen orangé-brunâtre, sont d'un tiers environ plus courtes que le périanthe et un peu dépassées par le pistil dont le style grêle supporte un gros stigmate trilobé.— Au total, la haute tige généralement rougeâtre du *Lilium superbum* L.; ses nombreuses feuilles alternes, sauf les inférieures, et entièrement glabres; ses fleurs nombreuses, disposées en grappe, non campanulées mais révolutées, dans lesquelles les folioles du périanthe sont assez larges, longuement et graduellement resserrées en pointe vers le sommet, mais à peine rétrécies vers leur base; enfin son gros stigmate surmontant un style grêle, forment les caractères nettement distinctifs de cette belle espèce.

A part la plante dont j'ai parlé plus haut, qui a été considérée par Michaux, Poiret, Roemer et Schultes comme une espèce distincte et séparée, à laquelle ont été donnés successivement par ces botanistes les noms de *Lilium carolinianum*, *Michauxii*, *Michauxianum*, et qui a été mentionnée ici comme le *Lilium superbum* L., var. *carolinianum*, le Lis superbe n'a donné, à ma connaissance, que des variétés horticoles distinguées uniquement par des proportions plus ou moins fortes, par la diversité de coloration de leurs fleurs. La plus brillante sans contredit de ces variétés horticoles est celle qui, connue depuis longtemps déjà dans les jardins, a été signalée par Spae (Lis, n° 28) sous le nom de *L. superbum* L. β. *pyramidale* HORT. Dans les jardins, on modifie assez souvent cette dénomination de *pyramidale* en celle de *pyramidatum*. C'est une magnifique et très-forte plante dont la tige peut atteindre 2 mètres et même 2m 50 de hauteur, et qui développe une splendide inflorescence pyramidale, haute de 0m 50, comprenant de 30 à 50 fleurs jaune d'or dans le centre, rouges dans le reste de leur étendue.

Quant à la diversité de coloration que sont susceptibles d'offrir les fleurs de cette belle espèce, même quand elle croît spontanément dans sa patrie, elle est vraiment remarquable. Voici ce que m'écrivait à ce sujet M. Leichtlin. « Quand on voit en fleurs une » plate-bande de Lis superbes des variétés qui sont importées par » milliers de pieds en Europe, on ne saurait se faire une idée de la

» beauté des pyramides florales de certaines de celles qui croissent » dans la Caroline du sud ; celles-ci, au lieu de fleurs d'un rouge » un peu terne et d'un jaune sale, nous offrent les couleurs les plus » vives depuis le jaune d'or jusqu'au carmin plus ou moins poin- » tillé, et ces mêmes fleurs, si riches de coloris, sont de moitié » plus grandes que celles des variétés communes. »

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE ÉTRANGÈRE.

NOTES DIVERSES EMPRUNTÉES A DES PUBLICATIONS HORTICOLES ÉTRANGÈRES.

1. — *Formation des gazons dans les pays chauds.* — Les gazons jouent un rôle assez important dans les jardins des pays tempérés et septentrionaux, pour que, dans les pays chauds qui, sous ce rapport, offrent des conditions beaucoup moins avantageuses, on désire couvrir la terre, soit par grandes places, soit en bordures, d'une verdure continue et permanente qui en reproduise l'effet, au moins en partie. Mais ici la difficulté devient immense. Impossible de songer à y introduire ces charmantes pelouses de Graminées qui, quand elles sont bien entretenues, produisent à l'œil l'impression d'un magnifique tapis vert, uni, partout également serré, de la verdure la plus riante et la plus fraîche. Les pays chauds sont presque tous secs en même temps ; d'ailleurs l'action continue d'un soleil ardent, y détermine une si rapide évaporation que, pour y entretenir quelque chose qui fût analogue même de loin aux frais gazons de l'Angleterre, de la Normandie et de nos départements septentrionaux qui sont cependant moins favorisés sous ce rapport, il faudrait disposer d'une quantité d'eau considérable et d'appareils qui permissent de la faire tomber presque continuellement en pluie sur les surfaces ainsi gazonnées. Il faut donc renoncer aux Graminées; mais, par cela même, on ne peut obtenir rien qui approche de ces tapis bien fournis et serrés sur tous les points, de ces surfaces verdoyantes parfaitement égales et unies qu'on obtient avec des Graminées que le rouleau, des tontes fréquentes et des arrosements convenables

maintiennent sans cesse en bon état. Déjà dans nos départements méditerranéens, la difficulté de créer des bordures et de grandes surfaces verdoyantes se présente tout entière; là, en effet, les pluies sont tellement rares que, pendant toute la belle saison, et elle est longue! on n'en voit guère que par des orages qui versent alors en quelques heures des masses d'eau énormes bien plus faites pour raviner la terre et nuire aux jardins que pour les entretenir en bon état.

Dans ces conditions, les plantes auxquelles on peut recourir pour obtenir une verdure suffisamment fraîche et continue ne sont pas en très-grand nombre. Nous avons vu la Luzerne ordinaire employée quelquefois assez avantageusement à cet usage. Pour des pelouses rases et bien fournies, offrant même, en été, un gracieux mélange de petites inflorescences lilacées ou purpurines, on plante fréquemment depuis quelques années la charmante Lippie rampante (*Lippia canescens* KUNTH; *Lippia repens* HORT.), petit sous-arbrisseau tout couché et s'enracinant de lui-même sur un grand nombre de points au contact du sol, qui, croissant naturellement dans des endroits secs, au Pérou, dans le Chili, dans le sud du Brésil, dans l'Uruguay et dans la Plata, supporte sans la moindre difficulté la sécheresse de la terre et du climat. Nous en avons vu de très-jolis tapis à Marseille, dans le département de l'Hérault, etc. Le journal l'*Égypte agricole*, que publie au Caire notre collègue M. G. Delchevalerie, nous apprend qu'on vient d'en tirer un excellent parti même en Egypte, l'une des parties de la terre où la sécheresse est la plus forte. Planté par cet habile horticulteur dans les jardins du Khédive, au Caire, le *Lippia canescens* y forme de jolis tapis de verdure, qui résistent également au soleil et à l'ombre. Même, dit M. Delchevalerie, « MM. Gailly et Duchamp, directeurs des parties botaniques et horticoles du Jardin d'Acclimatation de Ghézireh, ont imaginé de faire des pelouses de ce *Lippia*, mélangées de *Portulaca grandiflora*, qui ont fort bien réussi et qui produisent un très-bel effet. Les nombreuses et jolies fleurs du *Portulaca* se dessinent agréablement au milieu de la verdure épaisse et luxuriante du *Lippia repens* et constituent de fort jolis tapis de verdure émaillés de fleurs. » (*Egypte agricole*, nº 3, août 1870).

A Paris, le *Lippia canescens*, dont la multiplication par division des pieds peut se faire sans difficulté, à toute époque de l'année, supporte les froids de l'hiver sous une simple couverture légère de feuilles sèches. Dans le midi de la France, il passe très-bien toute l'année sans abri d'aucune sorte; cependant l'hiver exceptionnel de 1870-1871 l'a fatigué et y a fait des vides nombreux, au moins dans les localités où il a été le plus rigoureux, surtout dans le département de l'Hérault où le thermomètre est descendu jusqu'à -16° cent. Il est même à présumer que la plante aurait entièrement succombé à des gelées si intenses si, pendant leur durée, une épaisse couche de neige ne l'avait abritée.

2.— *Fructification du Papayer* en Egypte. — Nous empruntons au même journal un renseignement intéressant au sujet de la fructification obtenue récemment en Egypte du Papayer (*Papaya vulgaris* DC.; *Carica Papaya* L.), arbre fruitier des régions chaudes du globe qui, originaire d'Amérique, se trouve aujourd'hui cultivé en plus ou moins grande abondance dans la plupart des contrées intertropicales. Cet arbre est fort curieux par son port qui rappelle assez celui des arbres monocotylédons; en effet, son tronc s'élève généralement en une colonne droite que surmonte simplement une touffe de grandes feuilles pétiolées, dont le limbe, avec un contour généralement ovale, offre sept ou neuf grands lobes plus ou moins sinueux à leur tour. Plus rarement il se divise à son extrémité en un petit nombre de courtes et grosses branches. En Egypte, cette espèce est connue sous les noms vulgaires de Figuier des îles ou Figuier des nègres. « Le Figuier des îles ou Figuier des nègres (*Carica Papaya* L.), dit M. Delchevalerie, est un des arbres à croissance la plus rapide. Quelques individus ayant été, il y a très-peu de temps, plantés dans les jardins de S. A. le Khédive, à Ghézireh, ont fructifié abondamment, et un de ces arbres, haut de 6 mètres environ, à tête divisée en trois grosses branches, nous produisit à la fois environ quatre cents fruits de la grosseur de petits melons Cantaloups, rangés à l'extrémité des tiges et à l'aisselle des feuilles, absolument comme des rosettes de Choux de Bruxelles. L'abondante fructification de cet arbre est due à un pied mâle qui se trouvait dans le voisinage et qui féconda toutes les fleurs femelles de ce

bel arbre. Le fruit du Papayer est excellent à manger, et il s'en fait une ample consommation entre les tropiques ; il a un peu la forme et la consistance d'un petit melon à chair jaune; mais le goût en est tout à fait différent. On le mange également cuit ou confit au sucre. Avec les fleurs mâles qui sont très-nombreuses, on fait, aux îles Moluques, une espèce de compote. »

3. — *Nouveau Fraisier originaire du Mexique.* —Dans le journal *American Naturalist*, M. G.-W. Clifton, de Buffalo (États-Unis), fait grand éloge d'un Fraisier qu'il a rapporté de Jalapa, au Mexique, à l'automne de 1868, et que recommanderaient diverses qualités. Dans le Michigan on le connaît sous le nom de Fraisier perpétuel mexicain, et on assure qu'il mérite parfaitement cette dénomination, puisqu'il commence à produire dès les premiers jours de juin pour continuer jusqu'au mois d'octobre, c'est-à-dire tant que le soleil a suffisamment de force pour en mûrir les fruits. On voit toujours, pendant ce temps, sur la plante des fleurs en même temps que des fruits en voie de mûrir. La plante est, ajoute-t-on, fort peu sensible aux influences atmosphériques et elle se montre extraordinairement productive. Le fruit en est gros, ferme, très-parfumé, sucré et de bonne saveur. Les grains sont en saillie à sa surface. L'un des caractères les plus distinctifs de ce Fraisier sont qu'il se ramifie par bifurcation, et que ses fleurs sont disposées en grappe (*Hamb. Garten- und Blumenzeitung*, 6e cahier de 1870, p. 286).

4. — *Graminée à introduire en Europe pour la fabrication du papier.* — Dans les eaux douces et tranquilles de l'Amérique du nord, jusqu'au Canada inclusivement, croît une grande et belle Graminée qui est connue dans le pays sous les noms vulgaires de *Wild Oats* (Avoine sauvage), Riz sauvage. C'est le *Zizania aquatica* Lin., *Spec.*, qui est devenu l'*Hydropyrum esculentum* Link. Le grain de cette plante est long et grêle, à peu près comme celui de l'Avoine cultivée, marqué sur un côté d'un sillon médian longitudinal ; comme il est très-farineux et sucré, les Indiens nomades le recueillent avec soin pour s'en nourrir. Bosc avait conseillé pour ce motif d'en essayer la culture, soit dans les terres très-humides, soit dans les étangs de nos pays, dont on pourrait ainsi tirer parti pour l'alimentation du peuple. Aujourd'hui une nouvelle qualité re-

connue dans cette Graminée donnerait un intérêt plus grand encore aux tentatives d'introduction qu'on pourrait en faire; on a constaté en effet que son tissu constitue une excellente matière à papier. Le Consul général d'Autriche à New-York a adressé récemment à son gouvernement un rapport qui a pour objet de faire ressortir les avantages considérables qu'on retirerait en Europe de cette nouvelle culture. Il affirme notamment que le papier fait avec la Zizanie, à poids inférieur, a plus de corps et de fermeté que celui dont on fait journellement usage aujourd'hui. Or, tout porte à croire que cette plante viendrait très-bien dans l'Europe moyenne, à la condition qu'on la semât dans des eaux tranquilles. Il y a là, comme on le voit, un essai intéressant à tenter pour nos Sociétés dites d'Acclimatation.

5. — *Longue et abondante floraison des Pensées à fleur jaune.* — Les Pensées à fleur jaune attirent maintenant l'attention des jardiniers anglais au point de vue du rôle distingué qu'elles peuvent jouer pendant l'été et l'automne, comme plantes décoratives cultivées en planches. M. Ed. Bennett, jardinier du comte de Stamford et Warrington, à Enville Hall, Stourbridge, s'en déclare, dans le *Gardeners' Chronicle,* partisan très-convaincu par suite de l'expérience qu'il a faite à ce sujet. Les deux variétés qu'il cultive abondamment portent les noms de Sandeck Gem (Perle de Sandbeck) et The Pride of Rufford (Gloire de Rufford). Dans le jardin d'Enville il en avait 4 000 pieds qui ont fait l'admiration d'un nombre considérable de visiteurs et qui sont restés constamment fleuris de la fin de juin jusqu'en novembre. Aussi se proposait-il d'en avoir, cette année, au moins le double de cette quantité. Ces plantes ont, en outre, le mérite d'une rusticité à toute épreuve, puisqu'elles ont supporté l'hiver sans le moindre abri. Seulement M. Bennett fait observer que pour que les Pensées en général fleurissent abondamment et acquièrent toute leur beauté, il faut les nourrir largement, attendu que ce sont des plantes très-voraces. Alors seulement la floraison en est continue, abondante et de longue durée. Les planches qu'il leur destine sont préparées par lui de la manière suivante : La place que chacune doit occuper est creusée en fosse d'environ 0^{m} 15, qu'il remplit en partie avec de bon engrais consommé; il achève de combler avec une bonne

terre riche et substantielle. Dans un sol pareil les Pensées viennent et fleurissent admirablement. C'est aussi, dit-il, faute d'avoir donné une terre assez nourrissante au *Viola cornuta*, belle espèce des Pyrénées, qui, bien cultivée, produit en profusion ses grandes et charmantes fleurs d'un très-joli violet-bleu clair, que plusieurs jardiniers anglais en sont peu satisfaits; au contraire, ceux qui se conforment aux exigences de cette plante en obtiennent les résultats les plus remarquables. A Enville, M. Bennett mélange cette Violette avec le *Pelargonium* de Mangles, ou bien avec le *Pelargonium* Nosegay panaché de Beaton, et il obtient un effet dont il est fort satisfait (*Gardeners' Chronicle* du 11 mars 1871, p. 310).

6. — *Quelques combinaisons pour planches et massifs.* — Dans *The Florist and Pomologist*, M. Will. Plestes indique les combinaisons suivantes de plantes ornementales : 1° Un centre formé de *Pelargonium* Amy Hogg, entouré de P. Madame Vaucher. 2° Un centre formé de *Pelargonium* Stella, avec une bordure d'*Alyssum maritimum fol. variegatis*. 3° Un centre composé de *Pelargonium* Mrs. Pollock, qu'entourent une zone de Verveine Purple King et une bordure de *Cerastium tomentosum*. 4° Pour un massif en croix: Un centre carré composé de *Perilla nankinensis*, duquel partent quatre bras formés de *Pelargonium* Baron Ricasoli, le tout bordé de *Cerastium tomentosum*: 5° Dans un massif, le centre et quatre lignes qui en partent et arrivent jusqu'au bord, formés de Verveine Purple King; les intervalles garnis d'*Alyssum maritimum* à feuilles panachées. 6° Au milieu d'une planche une ligne de *Perilla nankinensis*; des deux côtés de cette ligne un rang de *Centaurea candidissima*, puis le tout bordé d'*Amarantus melancholicus*.

7. — *La gelée n'altère pas les fruits de l'Aucuba.* — Les fruits de l'*Aucuba* femelle lui donnant un intérêt particulier et la maturation en étant longue, il était à craindre que l'arrivée des froids de l'hiver ne vînt dépouiller ce charmant arbuste de cet ornement. L'expérience vient de prouver qu'on n'a rien à craindre sous ce rapport. En effet, M. W. Sowerby, des Botanic Gardens, Regent Park, à Londres, dit que la température de 7° Fahrenh., c'est-à-dire de —13° 89 cent., la plus basse qu'on ait éprouvée dans l'établissement,

à la date du 25 décembre dernier, n'a pas exercé la moindre action sur les baies de l'*Aucuba* Un pied très-fort, qui mesure environ 2m 50 de hauteur et qui forme une touffe dont le diamètre dépasse 4 mètres, était alors couvert de fruits jeunes, qui n'ont commencé de rougir que deux mois plus tard. Ces fruits ont continué à se former et à se développer comme s'ils n'avaient pas subi l'action d'un froid si considérable (*Gardeners' Chronicle* du 11 mars 1871, p. 309).

PLANTES NOUVELLES OU RARES DÉCRITES DANS LES PUBLICATIONS ÉTRANGÈRES.

Enkyanthus japonicus D. HOOK., *Bot. Mag.*, 1870, pl. 5822. — Enkyanthe du Japon. — Japon. — (Ericacées.)

Cet élégant arbrisseau a été récemment importé du Japon par MM. Standish. Il avait été découvert, en 1859, par sir Rutherford Alcock. Il fleurit au mois de février, mais c'est en automne qu'il acquiert toute sa beauté; alors ses feuilles se colorent en un beau jaune d'or tirant sur l'orangé, sur lequel se détachent des macules rouges. Il sera probablement tout à fait rustique et il produira un effet remarquable au milieu d'autres arbrisseaux. Cette espèce est un peu grêle, à rameaux verticillés; ses feuilles tombantes sont elliptiques-ovales ou obovales, brièvement pétiolées, aiguës au sommet, bordées de petites dents de scie roides ; ses fleurs blanches, pendantes, pédonculées, nombreuses, viennent par verticilles; au centre de chacun desquels se trouve une petite touffe de feuilles, tandis que la base des pédoncules est embrassée par un verticille de petites bractées ovales ; leur corolle mesure près de 0m01 en tout sens ; elle est globuleuse, resserrée à son orifice et renflée inférieurement en 5 grosses saillies longitudinales ; le stigmate seul dépasse un peu la corolle. A ces fleurs succèdent des capsules dressées, longues d'environ 0m 012.

Solanum venustum KUNTH. — *Bot. Mag.*, 1870, pl. 5823. — Morelle gracieuse. — Brésil. — (Solanées.)

Cette espèce est l'une des plus gracieuses et des plus florifères du genre auquel elle appartient. Dans le jardin botanique de



Kew, elle fleurit au mois de novembre. C'est un arbrisseau grimpant, sans épines, dont les feuilles, assez longuement pétiolées, sont ovales-oblongues, acuminées au sommet, arrondies à la base, simples ou trifoliolées, pourvues en dessus et sur les bords de petits poils fort courts, glabres en dessous. Ses fleurs, de couleur mauve pâle, forment de charmantes grappes composées pendantes.

Cordyline Guilfoylei HORT. LIND. — *Ill. hort.*, XVI, août 1869, pl. 600. — Cordyline de Guilfoyle. — Nouvelle-Zélande. — (Liliacées).

Cette très-belle plante de serre tempérée a été découverte dans la Nouvelle-Zélande par M. Guilfoyle, à qui elle a été dédiée. On l'a vue d'abord à l'Exposition internationale de Saint-Pétersbourg où M. Linden l'avait envoyée, avant de la mettre dans le commerce. Dans l'individu qui a servi de type pour la figure et la description de l'*Illustration* horticole, une tige ligneuse, grêle, haute de 0m 12-0m 15, portait une belle touffe de feuilles longues de 0m 60, larges de 0m 04-0m 05, dont le pétiole assez long, élargi et embrassant à sa base, portait un limbe oblong-lancéolé allongé, longuement rétréci au sommet en une pointe que prolonge un long mucron filiforme; ces feuilles ont leur face supérieure très-élégamment rubanée de vert jaune pâle et de rose vif.

OMISSION A RÉPARER.

Dans le procès-verbal de la séance du 8 décembre 1870, qui a paru dans le dernier cahier du *Journal*, p. 532, 4e ligne, le nom de M. L. Bouchard-Huzard, Secrétaire-général, a été omis par erreur typographique dans l'indication des noms des fonctionnaires de la Société que le Conseil d'Administration et la Société après lui ont maintenus provisoirement dans l'exercice de leurs fonctions, en raison des circonstances actuelles, jusqu'à ce qu'il en soit décidé autrement.

Paris. Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, 9.

PROCÈS-VERBAUX.

SÉANCE DU 13 AVRIL 1871.

PRÉSIDENCE DE **M. O'Reilly.**

La séance est ouverte à deux heures et un quart, devant une réunion peu nombreuse en raison de l'extrême gravité des circonstances politiques actuelles et de la suppression complète des communications entre Paris et ses environs les plus immédiats.

En l'absence de tout Membre du bureau et du secrétariat, ainsi que de tout fonctionnaire honoraire de la Société, M. O'Reilly veut bien céder à la demande qui lui est adressée d'occuper le fauteuil de la présidence. — D'un autre côté, M. Duchartre, Secrétaire-rédacteur, remplace MM. les Secrétaires absents.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Quelques objets ont été déposés sur le bureau, savoir :

1° Par M. Gauthier (R.-R.), une *Laitue* Crêpe, dite Noire, grosse espèce, qui pèse 564 grammes, et cinq *Laitues* Gotte dont chacune ne pèse pas moins de 560 grammes.

Par l'organe de M. Laizier, son Président, le Comité de Culture potagère déclare que les Laitues présentées par M. Gauthier (R.-R.) sont d'une rare beauté; aussi demande-t-il qu'une prime de 3e classe soit donnée pour cette présentation. — Cette proposition ayant été mise aux voix et adoptée, M. Gauthier remercie la Compagnie et en même temps refuse la prime que lui offre M. le Président, son habitude étant de faire toutes ses présentations dans un but désintéressé.

2° Par M. Pageot, jardinier à Montrouge-Paris, une botte d'*Asperges* récoltée sur des pieds qui produisent, cette année, pour la première fois, n'étant âgés que de trois ans.

3° M. Lefillieul a déposé sur le bureau deux tubercules appartenant à une sorte de *Pomme de terre* dont il désirerait apprendre le nom. — Aucun des Membres présents n'ayant fait une étude assez spéciale des variétés de Pommes de terre pour pouvoir répondre avec pleine assurance au désir exprimé par M. Lefillieul, M. le Président renvoie les deux tubercules déposés

en ce moment sur le bureau à l'examen de la Commission spéciale pour les Pommes de terre.

Il n'est arrivé, pour cette séance, aucune pièce de correspondance.

Il y a également défaut complet de documents écrits, dus à des Membres de la Société. D'un autre côté, aucune des personnes qui assistent à la séance ne demandant à faire une communication verbale, M. Duchartre entretient la Compagnie de quelques détails relatifs aux effets produits par l'hiver qui vient de finir, sur certains points du midi de la France. C'est une sorte de complément à la communication qui a été faite verbalement par lui, dans la séance du 23 mars dernier.

Le long de la Méditerranée, dit-il, le froid a été réparti de telle sorte qu'ayant son centre ou son point de plus grande intensité dans le département de l'Hérault et plus particulièrement à Montpellier, il a été en perdant de sa force des deux côtés de ce centre, c'est-à-dire vers le sud-ouest comme vers l'est. Du côté du sud-ouest, on sait par les observations qu'a faites M. Ch. Naudin, de l'Institut, dans sa propriété située à Collioure (Pyrénées-Orientales), que le froid est descendu au maximum à — 7° c., dans cette localité. Dans le département de l'Hérault, les plus fortes gelées étaient en même temps de —15 et — 16° c. ; la différence est grande, comme on le voit, entre ces deux termes extrêmes. Quelques faits fort curieux ont été constatés par M. Naudin, pendant ces gelées exceptionnelles pour ce point le plus méridional de toute la France. Les Orangers plantés en pleine terre ont perdu leurs jeunes pousses et des feuilles, mais sans souffrir sérieusement au total. Plusieurs espèces de Palmiers ont supporté beaucoup mieux qu'on n'aurait osé l'espérer une épreuve si rude pour des végétaux originaires de contrées chaudes. Au contraire, certaines d'entre les plantes qui croissent naturellement dans le pays n'ont pas résisté à la gelée ; c'est ce qui a eu lieu notamment pour le *Convolvulus althæoides* L., charmant Liseron à clochettes roses qui est commun le long de la Méditerranée, à Collioure, Port-Vendres, comme, d'un autre côté, en Provence. — Vers l'est, l'intensité du froid a été en diminuant assez rapidement, et, dans le département des Alpes-Maritimes, l'hiver n'a été nullement

rigoureux. Nice et Menton ont offert, sous ce rapport, une différence énorme avec Montpellier et Béziers. Relativement à Menton en particulier, des observations circonstanciées viennent d'être publiées, dans le *Gardeners' Chronicle* du 4 mars 1871 (p. 275), par M. Henry Bennet, médecin anglais qui habite cette localité, et qui, cultivant, dans son jardin, un grand nombre de plantes, dont beaucoup sont réputées délicates, les a vues toutes supporter 0° c., pendant 24 heures, sans périr. Ces dernières observations sont résumées par M. Duchartre comme pouvant fournir un terme de comparaison précieux. Elles nous apprennent qu'à Menton, la dernière ville française le long de la Méditerranée, tout près de la frontière italienne, il n'y a eu gelée et neige que les 24 et 25 décembre, c'est-à-dire pendant la première phase de cet hiver exceptionnel pour le Midi. Au contraire, dans les trois premières semaines de janvier, qui ont été marquées par les plus fortes gelées sur le reste de notre littoral méditerranéen, il n'y a plus eu de gelées à Menton; la température moyenne minimum, pendant la nuit, a été d'environ + 4-5° c., et la moyenne maximum, pendant le jour, a été d'environ + 11° c. Le 24 décembre, la neige a couvert non-seulement l'amphithéâtre de montagnes dépassant 1200 mètres de hauteur, qui abrite cette localité privilégiée contre tous les vents froids, mais encore la ville elle-même jusqu'à la mer qu'elle longe. Elle n'a fondu que le lendemain, persistant ainsi pendant 24 heures, ce qu'on n'avait pas vu depuis une douzaine d'années; sur les montagnes, elle s'est maintenue pendant six semaines. Les plantes des jardins sont donc restées enveloppées, pendant 24 heures au moins, par une couche de neige épaisse de près de 2 centimètres; elles ont dès lors subi, pendant ce même temps, une température d'au moins 0° c. Néanmoins, dans le jardin de M. H. Bennet, non-seulement la végétation n'a pas souffert, mais encore la floraison de plusieurs espèces n'a pas même été ralentie. M. H. Bennet pense que ce qui a dû amoindrir beaucoup les effets du froid, c'est que la fonte de la neige a été amenée par une pluie relativement chaude et par un vent du sud-ouest. Voici, du reste, quelques-unes des plantes qui ont ainsi supporté une température de 0° pendant 24 heures, sans en souffrir en rien : Primevère de Chine, Héliotrope, *Linum trigynum*, *Eriocephalus*

africanus, *Cassia tomentosa*, *Jasminum nudiflorum*, *Kennedya lilacina*, *K. alba*, *Tacsonia mollis*, *Salvia involucrata*, *S. Heeriana*, *S. gesneræflora*, *S. eriocalix*, *S. azurea*, *Senecio micanioides*, *Cobœa scandens*, *Abutilon*, *Sida arborea*, *Habrothamnus elegans*, *Sparmannia africana*, Tabac, *Justicia*, *Solanum Pseudo-Capsicum*, Limonnier, Pétunia, *Ionopsidium* acaule, *Bignonia capensis*, *B. pandorea*, *Bougainvillea Weissiana*, *Lachenalia quadricolor*, *Aloe arborescens*, *A. fruticosa*, *Mesembryanthemum roseum*, *M. molle*, *M. linguæforme*, *Crassula punctata*, *Echeveria metallica*, *E. racemosa*, *E. reflexa*, *Mamillaria quadrispina*, *M. pyramidalis*, *M. barbata*, *Pachyphyllum bracteosum*. Parmi ces nombreuses espèces, M. Bennet cite comme ayant fleuri en janvier, dans son jardin, avec une abondance extrême, le *Linum trigynum*, l'*Arabis sempervirens*, la Primevère de Chine, le *Senecio miconioides*, l'*Eriocephalus*, les Aloës, le *Sparmannia*. Ce relevé publié dans le *Gardeners' Chronicle* pourra certainement, dit en finissant M. Duchartre, fournir à nos horticulteurs des données utiles en plusieurs circonstances.

Après cette communication, personne ne demandant la parole, la séance est levée à trois heures et un quart.

SÉANCE DU 27 AVRIL 1871.

PRÉSIDENCE DE **M. Pigeaux**.

La séance est ouverte à deux heures, sous la présidence de M. le docteur Pigeaux, Bibliothécaire, le seul Membre du bureau qui soit présent. D'un autre côté, M. Duchartre, Secrétaire-rédacteur, remplit les fonctions de Secrétaire, en l'absence des six Secrétaires élus.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté sans observations.

La Compagnie est peu nombreuse en raison de l'extrême gravité des circonstances politiques actuelles.

Aucun objet n'a été déposé sur le bureau.

Une seule pièce de correspondance est arrivée au secrétariat : c'est la lettre de part relative au décès de M. Louis-François Domage, l'un des Membres les plus zélés et les plus aimés de la Société. M. Domage était un amateur passionné d'horticulture, qui possédait tous les secrets de cet art, comme s'il l'avait cultivé

exclusivement. Il s'était même occupé avec autant de persévérance que de succès de semis, dans certains genres de plantes d'ornement, notamment pour les Glaïeuls, et il avait obtenu des gains d'une grande valeur, comme les magnifiques Glaïeuls Prémices de Montrouge, Solférino, Eugène Domage, etc. Membre de la Commission d'Exposition, depuis nombre d'années, il avait toujours pris une part active à l'organisation de ces grandes et brillantes fêtes de l'horticulture, et il avait ainsi rendu à notre Société des services dont elle savait apprécier l'importance. Aussi M. le Président est-il certainement l'organe de la Société entière lorsque, en quelques phrases bien senties, il exprime les regrets causés par la mort de cet estimable collègue, à qui, en compagnie de quelques autres Membres, il est allé, ce matin même, rendre les derniers devoirs.

Aucune communication ni écrite ni verbale n'étant inscrite à l'ordre du jour, M. Duchartre prend la parole pour appeler l'attention de la Compagnie sur une disposition ingénieuse qui, d'après un article du *Gartenflora*, vient d'être adoptée, au jardin botanique de Berlin, dans la construction d'une serre spécialement affectée à la culture des Palmiers. C'est M. Bouché, inspecteur de ce jardin, qui a conçu et fait réaliser l'idée de cette disposition. Afin d'obtenir aussi simplement et aussi économiquement que possible une bonne chaleur de fond, on a fait reposer le sol de la serre aux Palmiers sur une cave voûtée, dans laquelle ont été placés les fourneaux et chaudières des appareils de chauffage. La cave a été même subdivisée en compartiments qu'on peut mettre à volonté en communication avec l'atmosphère de la serre. Le feu des fourneaux et, au besoin, l'action de la vapeur réchauffent fortement l'air de cette cave qui se maintient généralement à la température de 40-45° c. Cette chaleur se communique, on le conçoit sans peine, à la voûte et ensuite au sol de la serre, de telle sorte que les Palmiers qu'on y cultive se trouvent constamment soumis à l'influence éminemment avantageuse de ce réchauffement géothermique dont M. Naudin a fait sentir l'importance et a recommandé de généraliser l'emploi. D'un autre côté, si, pendant les grands froids, l'appareil de chauffage devient incapable de maintenir l'atmosphère de cette grande serre

suffisamment chaude, on n'a qu'à ouvrir la communication avec les chambres de chaleur pour introduire dans la serre une masse d'air chaud qui en élève immédiatement la température. — M. Duchartre exprime l'idée qu'on pourrait souvent imiter, sans grands frais, la disposition qui vient d'être décrite; en effet, au lieu de construire à une extrémité des serres un prolongement ou un tambour destiné à contenir le fourneau et la chaudière du thermosiphon, on pourrait les placer sous une voûte et dans une sorte de cave qui, lors même qu'elle n'occuperait qu'une partie de de la longueur de la serre, ne laisserait pas de produire une partie de l'effet qu'on obtient plus complétement à Berlin.

M. Rivière dit que, pour les serres du Luxembourg, il existe quelque chose d'un peu analogue. En effet, ces diverses serres, chauffées au thermosiphon, étant toutes parcourues par des tuyaux qui partent d'une seule chaudière, celle-ci et le fourneau sur lequel elle repose se trouvent dans une cave. Les tuyaux du thermosiphon sont ensuite placés dans une sorte de petit aqueduc ou caniveau que ferment supérieurement, dans les serres, des plaques de fonte ou des grilles. Or, l'air chaud qui vient de la cave circule dans ce caniveau, et on en sent fort bien l'action jusqu'à une assez grande distance. M. Rivière ajoute qu'un riche amateur de Genève, M. Perrier Ador, ayant voulu, il y a quelques années, construire une grande serre dans les meilleures conditions possibles, après avoir parcouru la France, la Belgique, l'Angleterre et l'Allemagne, en vue de reconnaître les dispositions les plus avantageuses, s'était arrêté finalement à celle que M. Bouche a fait établir à Berlin. Sa serre avait été établie sur une cave divisée en trois compartiments; celui du milieu contenait le fourneau dont l'ouverture se montrait dans le premier où était aussi la provision de charbon. C'étaient en réalité trois réservoirs de chaleur qui, par des ouvertures munies de coulisseaux, amenaient l'air chaud sous les bâches. Dans les établissements d'horticulture ordinaires, pense M. Rivière, de pareilles constructions seraient trop dispendieuses. Aussi là, lorsqu'on veut obtenir de la chaleur de fond, se borne-t-on généralement à enterrer les tuyaux du thermosiphon dans la tannée ou dans la terre des bâches; mais la chaleur constante de ces tuyaux ne tarde pas à dessécher fortement et à durcir

par conséquent ce qui les entoure immédiatement; d'où la transmission de chaleur devient bientôt très-difficile. Pour faire disparaître ce grave inconvénient, il faut avoir le soin de mouiller la tannée ou la terre des bâches tous les trois ou quatre jours. Il vaut bien mieux encore placer les tuyaux de chaleur dans une sorte de galerie dont le plafond soit formé de dalles minces ou d'ardoises qui supportent le sol de la bâche, et qui transmettent facilement à celui-ci la chaleur émise par les tuyaux du thermosiphon; cette dernière disposition est assez fréquemment employée.

M. Pigeaux, revenant à la serre pour Palmiers de Berlin, dit y avoir observé un artifice fort simple grâce auquel, quand ces arbres s'allongent trop pour la hauteur de la serre, on leur procure plus d'espace pour s'élever sans rien changer à la construction vitrée. Cet artifice consiste à les placer au fond de sortes de puits dont la profondeur s'ajoute à la hauteur réelle de la serre.

Sans contester le moins du monde la réalité du fait, M. Duchartre exprime son étonnement de ce que les Palmiers s'élevant, comme il vient d'être dit, du fond d'une sorte de puits, ne languissent pas ou même ne périssent pas au bout de peu d'années; en effet, l'accès de l'air jusqu'aux racines est éminemment utile à la végétation, et cet accès doit devenir bien difficile sous une épaisse couche de terre comme celle dans laquelle sont creusés les puits du fond desquels s'élèvent les grands Palmiers de Berlin. Comme preuves malheureusement trop fréquentes des effets funestes que produit un trop grand enfoncement des racines dans le sol, il cite ce qui arrive à beaucoup d'allées ou plantations des villes dans lesquelles des opérations de voirie amènent souvent un exhaussement du sol primitif. Il cite aussi les expériences de Lardier qui, ayant planté des arbres de la même force dans la même terre, activait la végétation des uns et retardait celle des autres en déchaussant les premiers pour chausser fortement les seconds, et qui ensuite obtenait un résultat inverse après avoir fait une opération contraire à la première.

M. Rivière dit que la difficulté soulevée par M. Duchartre a été évitée à Berlin par la plantation des Palmiers en caisses ou bacs. Ce sont ces bacs qu'on descend au fond de sortes de puits au moins aussi larges qu'eux, à mesure que le tronc de ces arbres

acquiert trop de hauteur pour la serre. Dès lors, les racines se trouvent toujours à la même distance de la surface du sol. — Quant aux mauvais effets d'un trop grand enfoncement des racines en terre, M. Rivière en cite plusieurs exemples concluants. Ainsi lorsque, en 1834-1835, on a construit, dans le Luxembourg, une annexe du Palais, la grande quantité de terre qu'on a retirée des fouilles a été déposée sur le sol de l'un des grands massifs du jardin où elle a formé une couche épaisse d'un mètre, en moyenne. Dès ce moment, les arbres, qui jusqu'alors étaient en fort bonne végétation, ont commencé de dépérir; la plupart sont déjà morts, et ceux, en petit nombre, qui restent encore, meurent l'un après l'autre. Pareil fait est arrivé pour une magnifique allée d'Ormes qui existait entre la porte Saint-Jacques et la barrière d'Italie. — Ainsi encore, M. Rivière a vu à Marseille, dans la belle propriété de M. Talabot, des Pommiers et Poiriers qui, ayant tous été plantés très-profondément par suite de la déplorable habitude qui existe dans nos départements méridionaux, se sont comportés tout différemment, selon leur situation. Les uns étaient plantés sur un terrain en pente que les pluies entraînaient graduellement, de sorte que leurs racines se trouvaient de plus en plus près de la surface; aussi, après quelques années de végétation faible, ont-ils pris de plus en plus de vigueur, jusqu'à finir par donner chaque année des jets de deux mètres de longueur. Au contraire, au bas de la hauteur, dans la partie plane du terrain, les arbres analogues, plantés de la même manière, restaient toujours extrêmement chétifs et ne donnaient que des pousses misérables. M. Rivière a fait arracher une partie de ceux-ci qui, ayant été ensuite replantés comme on le fait toujours à Paris, c'est-à-dire peu profondément, ont présenté dès lors une végétation très-vigoureuse. — En Algérie, dans le jardin du Hamma, la même habitude de planter profondément, inspirée par la crainte que des racines peu enterrées ne souffrent de l'action du soleil, amenait souvent de la faiblesse dans la végétation des arbres. Appelé à la direction de cet établissement, M. Rivière y a introduit une méthode inverse et a fait peu enterrer les racines à la plantation. Il a toujours eu lieu de se féliciter de cet abandon des usages méridionaux.

A propos des tuyaux de thermosiphon réchauffant la terre où croissent des plantes, M. Pigeaux rapporte avoir vu les excellents effets qu'ils produisaient au château de Pontchartrain, dans les remarquables cultures de Raisins forcés que dirigeait, il y a peu d'années, un habile jardinier anglais, M. Knight. Il fait observer aussi que ce même jardinier se trouvait à merveille du mélange d'une forte proportion de poussier de charbon de bois à la terre dans laquelle étaient plantés des pieds de Vigne. Il dit avoir peine à s'expliquer en quoi ce charbon pouvait ajouter à la force de la végétation.

M. Rivière communique un détail important sur la manière dont M. Knight employait le charbon pour ses cultures de Vignes. La plantation de ces arbrisseaux se faisait dans un compost obtenu en disposant, plusieurs mois à l'avance, une couche de plaques de terre gazonnée, une couche de fumier de vache et enfin une couche de poussier de charbon de bois. Le tout restait ainsi en tas jusque peu de temps avant le moment où le compost devait être remanié et bien mélangé pour être aussitôt employé.

M. Duchartre voit dans ce que vient de dire M. Rivière l'explication du bon effet produit par le charbon de bois dans cette culture de la Vigne. On sait en effet que le charbon de bois a la propriété d'absorber et de condenser en lui-même une grande quantité de gaz. Ainsi l'expérience a montré qu'un volume de charbon de bois de Buis absorbe 90 fois son volume de gaz ammoniac. Or, grâce à la disposition adoptée, les gaz ammoniacaux qui se dégagent du fumier doivent être absorbés en très-grande quantité par le poussier de charbon qui, ensuite, après sa dissémination dans toute la masse du compost, les met partout à portée des racines de la Vigne. Il n'est donc pas étonnant que la végétation de celle-ci en ressente un excellent effet.

M. Rivière dit avoir reconnu par une expérience directe avec quelle énergie le charbon de bois absorbe les gaz ammoniacaux de manière à en faire disparaître l'odeur. Dans des essais qu'il a faits, il donnait une vigueur extraordinaire à diverses plantes en mettant à leur pied de la matière fécale et d'autres engrais très-désagréablement odorants. Mais il lui suffisait de couvrir ces matières d'un peu de charbon pour en masquer complétement la mauvaise

odeur. Un peu de terre de bruyère cachait le charbon, et tout le monde était émerveillé de la force avec laquelle poussaient les plantes, sans se douter de la cause à laquelle était dû cet effet.

A propos de ce qui a été dit dans la dernière séance sur la rusticité de certaines espèces ornementales, M. Rivière cite quelques exemples qu'il a eu occasion d'observer. La Primevère de Chine est beaucoup moins sensible au froid qu'on ne le pense généralement. Dans la propriété de la famille Vilmorin, à Verrières, des pieds de cette espèce, plantés contre un mur, ont végété avec vigueur et très-bien fleuri pendant quatre années de suite, bien que, pendant l'hiver, ils ne fussent garantis d'aucune façon contre le froid. Au bout de ce temps, ils sont morts uniquement parce qu'ils étaient trop vieux. — L'hiver dernier, le siége de Paris par les Allemands n'ayant pas permis de faire provision de combustible pour le chauffage des serres du Luxembourg, on a essayé de remplacer le chauffage à la houille par un appareil imaginé par M. Henri Sainte-Claire Deville pour l'emploi de l'huile dite lourde qu'obtiennent les usines à gaz. Mais cet appareil est difficile à diriger et exige une surveillance absolument incessante. On a dû d'ailleurs lui faire subir des modifications qui permissent de l'adapter au thermosiphon. Pour toutes ces causes, il y a eu des moments où les serres n'ont pu être chauffées, et où le thermomètre y est descendu à — 1° c. Dans ces conditions, et la terre étant même durcie par la gelée, M. Rivière a vu des *Begonia*, des Mélastomacées, et d'autres plantes regardées comme délicates, ne pas périr, puis reprendre leur végétation au retour d'une température plus douce. D'autres catégories ont, au contraire, succombé sans exception ; tels ont été surtout les *Pandanus*, dont plusieurs espèces, représentées toutes ensemble par trois ou quatre cents pieds, ont péri sans qu'un seul individu ait pu en être sauvé.

M. Burel a la parole pour rapporter une observation intéressante : Quand on cultive des plantes pour le marché, dit-il, si elles sont plantées dans de petits pots, on enfonce ces pots en terre de 0m01 —0m02 au plus ; on voit alors la végétation prospérer. Si, au contraire, les pots sont grands et qu'on les enterre de la même façon, la végétation reste faible, et on ne trouve des racines que dans la partie supérieure de la terre ; aucune ne se

montre dans sa partie inférieure. On évite ce mauvais effet en enterrant le pot jusque vers le milieu de sa hauteur.

La séance est levée à trois heures et demie.

SÉANCE DU 11 MAI 1871.

PRÉSIDENCE DE **M. Pigeaux.**

La séance est ouverte à deux heures, sous la présidence de M. le Dr Pigeaux, Bibliothécaire, le seul Membre du bureau qui soit présent. D'un autre côté, M. Duchartre remplit les fonctions de Secrétaire en l'absence du secrétariat élu.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

A propos du passage du procès-verbal dans lequel il est dit que les arbres dépérissent généralement quand on en couvre les racines d'une épaisse couche de terre, M. Michelin cite un exemple qui semble infirmer cette assertion. Dans son jardin se trouvent quatre Tilleuls âgés de 15-20 années que, dans un remaniement du sol, il a fait chausser jusque vers la moitié de la hauteur du tronc. Il y a 15 ans environ que cette opération a été faite et ses arbres ne dépérissent nullement.— En réponse à des questions que lui adresse M. Duchartre, M. Michelin dit que le terrain dans lequel sont plantés ses quatre Tilleuls se trouve au bord d'un talus, et que la terre dont il a fait mettre sur leurs racines une couche épaisse d'environ un mètre consiste en débris de démolition et en gravats.

M. Duchartre pense que ces deux circonstances ont pu amoindrir beaucoup les effets ordinaires d'un trop grand enfoncement en terre. D'un côté, en effet, le voisinage d'un talus a permis aux racines de se porter de préférence dans une couche de terre en contact avec l'air, et d'un autre côté, les gravats et débris de démolition sont bien plus perméables à l'air qu'une terre ordinaire, surtout argileuse et compacte.

M. Rivière ajoute qu'un trop grand enfoncement des racines en terre, quoique fort nuisible dans la majorité des cas, peut être presque sans fâcheux effet sur certaines sortes d'arbres qui, dans leur jeunesse, développent aisément des racines adventives sur leur tige. Il en a vu la preuve dans le jardin du Luxembourg. Près de la fontaine Médicis, ayant voulu faire enlever en motte un jeune Platane pour le transplanter ailleurs, il a été surpris de

voir que, du dessous de cette motte sortait une sorte de long pivot semblable à un gros bâton. Il s'est assuré que ce pivot n'était pas autre chose que la partie inférieure de la tige de cet arbre autour de laquelle, en remaniant le terrain environnant, on avait fait précédemment un remblai de deux mètres. Les racines si fortement enterrées étaient mortes ; mais des racines adventives s'étant produites en même temps, près de la surface du sol, dans la terre surajoutée, l'arbre n'avait pas tardé à végéter comme s'il n'avait subi aucune altération. Cet enracinement supplémentaire s'opère particulièrement dans une bonne terre qui reste constamment humide ; mais il n'a pas lieu pour le Marronnier d'Inde, les Erables, les arbres à bois dur, ni pour ceux qui sont déjà vieux.

M. Duchartre annonce que la Société vient d'éprouver deux pertes fort regrettables par le décès de Mme veuve Tellot, née Chevet, Dame patronnesse, et de M. Elie Defrance, Membre titulaire.

M. Rivière a déposé sur le bureau une nombreuse série de plantes en pots au sujet desquelles il donne à la Compagnie les renseignements et détails suivants :

L'intérêt des plantes qu'il présente est, dit-il, essentiellement botanique pour les unes, plus particulièrement horticole pour les autres.

1° *Goodyera repens* ROB. BROWN. La plante de ce nom, dont on voit sur le bureau une touffe en pot commençant à montrer une tige florifère, est une Orchidée indigène, qui croît naturellement dans les Alpes, dans les Pyrénées, sur le versant oriental des Vosges, et qui a été trouvée pour la première fois, non loin de Paris, en 1858, pendant une herborisation dirigée par M. Chatin, dans la forêt de Fontainebleau, près du Mail d'Henri IV. Son rhizome s'étend dans la mousse ; aussi lorsqu'on a voulu la cultiver, après l'avoir ainsi découverte, dans de la terre, à la manière ordinaire, on n'a pu la conserver en végétation plus de quelques mois, et il a fallu toute l'habileté du Dr Boisduval en fait de culture des Orchidées indigènes, pour en conserver une touffe vivante pendant 15 mois. Une autre condition essentielle pour la vie de cette espèce, c'est de se trouver sous l'abri d'arbres verts ; aussi, à la date de quelques années, l'un des fils de M. Rivière, étant arrivé, dans une herborisation, en face de la forêt de Fontainebleau, en un lieu où

se trouvait un bois d'arbres verts et où le sol était couvert d'un lit épais de mousse, présuma que le *Goodyera* pouvait y croître, et, en effet, en cherchant avec attention sous des Genévriers, il en trouva des touffes énormes. Utilisant cette connaissance des conditions naturelles d'existence de cette intéressante Orchidée, M. Rivière en cultive avec succès deux ou trois touffes qui végètent fort bien et fleurissent annuellement, plantées dans du sphagnum et tenues en serre tempérée. La serre tempérée est indispensable pour un grand nombre de végétaux qui ne viennent naturellement que sous l'abri soit des bois, soit de la neige. C'est ainsi que M. Rivière montre à la Compagnie une très-belle touffe de *Selaginella helvetica* SPRENG., charmante Lycopodiacée, qu'il a recueillie lui-même le long du glacier du Mont-Cervin, dans les Alpes, et qui, bien qu'elle prospère dans cette localité froide, où, il est vrai, la neige lui forme un manteau épais pendant l'hiver, périt même près de 0° c., quand on la cultive en plein air sans abri.

2° *Spiranthes æstivalis* RICH. (*Neottia æstivalis* DC.). Cette petite Orchidée indigène, dont M. Rivière montre des pieds en très-bonne végétation, et dont les petites fleurs exhalent une odeur d'amande très-prononcée, croît naturellement dans les prairies humides ou marécageuses de presque toute la France. On l'a trouvée aussi venant dans les mêmes circonstances que le *Goodyera;* aussi peut-on la cultiver de même. Toutefois l'expérience a montré à M. Rivière qu'il faut une condition de plus pour la conserver longtemps en bonne végétation, et cette condition semble indiquer que cette espèce, comme plusieurs autres de nos Orchidées indigènes, peut-être même toutes, ont un demi parasitisme. Dans le jardin de la Faculté de médecine, le jardinier-chef, M. Lhomme, qui avait une vraie passion pour la culture des Orchidées, ramassait dans la campagne, avec une motte, des touffes de celles qui croissent dans le pays; mais, malgré tous les soins qu'il leur donnait, il ne pouvait jamais les conserver plus de 4 ou 5 ans; ce n'était donc pas là une véritable culture. Il avait même toujours échoué pour le *Spiranthes*, en procédant ainsi. Or, un jour, dans ce même jardin, M. Rivière, en divisant un pied d'*Iris florentina*, qu'on tenait sous châssis en

hiver, remarqua, tenant au rhizome de cette Iridée, une petite touffe de *Spiranthes autumnalis* RICH. En replantant les deux ensemble, dans l'état où il les avait trouvés, il a conservé la touffe de *Spiranthes* en bonne végétation pendant dix années de suite. Éclairé par cette observation, il a, dès ce moment, pris le parti de mettre en pots des rhizomes d'*Iris pumila* entre lesquels il plantait des pieds de nos Orchidées indigènes, qui prospéraient dans ces conditions. C'est ainsi notamment qu'il a gardé, pendant plusieurs années, un *Orchis palustris* JACQ., qu'il avait trouvé dans une prairie près de Maguelonne (Hérault); plus tard l'*Iris* étant mort, l'*Orchis* a péri aussi.

3° En fait d'Orchidées exotiques, M. Rivière montre, comme exemple de rusticité, le *Cypripedium hirsutissimum* LINDL., belle plante de l'Assam, dans l'Inde, qui se montrait délicate en serre chaude et qui, tenue, depuis cinq années, en serre froide, y végète parfaitement, après avoir même supporté une gelée de — 2° c. — Dans ces mêmes conditions en apparence très-défavorables, une charmante Broméliacée du genre *Hechtia*, plante très-bonne pour suspensions, chez laquelle les feuilles du centre de la touffe se colorent en beau rouge-pourpre vif, et dont un pied se trouve en ce moment sur le bureau, se comporte parfaitement. Ce pied est resté pendant trois mois, en suspension, sans arrosements; il a subi jusqu'à -2° c., et on voit qu'il est parfaitement portant; il offre même en ce moment cette particularité remarquable que, bien qu'il ne semble pas disposé à fleurir, il a toutes ses feuilles centrales, même celles des œilletons, vivement colorées en rouge-pourpre. Un autre exemple de rusticité montré par M. Rivière consiste dans un *Hæmanthus puniceus* L., dont la terre a été gelée au point de durcir, dont les feuilles ont souffert du froid, et qui néanmoins est en ce moment parfaitement fleuri et en bon état.

4° Par opposition, la Compagnie a sous les yeux un *Veltheimia capensis* RED. (*Aletris capensis* LIN.), plante qui était fréquemment cultivée à l'époque où l'horticulture, dit M. Rivière, n'était pas encore tombée dans la manie des collections composées d'une infinité de variétés et sous-variétés d'un fort petit nombre d'espèces. Il l'avait toujours tenue en serre tempérée ou en serre froide; elle y fleurissait, mais sans jamais fructifier; cette année,

il l'a mise dans une serre chaude, et on voit qu'elle a parfaitement développé ses capsules.

5° M. Rivière met sous les yeux de la Compagnie un très-beau pied fleuri d'un *Cereus-Phyllocactus* obtenu par M. Andry après hybridation des *Cereus speciosus* et *speciosissimus*. On voit que les fleurs en sont énormes, nombreuses et d'une teinte rouge magnifique.

6° On voit enfin plusieurs variétés obtenues par lui de semis de la Cinéraire à feuilles de Peuplier (*Senecio populifolius* DC.), espèce sous-frutescente, presque ligneuse, qui peut être multipliée de boutures, et qui d'ailleurs, loin d'avoir la délicatesse de la Cinéraire ordinaire, à tige herbacée (*Senecio cruentus* DC.), supporte tout et résiste à toutes les épreuves. Ce sont là les considérations qui déterminent M. Rivière à poursuivre par des semis successifs l'amélioration des fleurs de cette Cinéraire vivace. Il y a une année environ, il avait mis sous les yeux de la Compagnie les plantes qu'il avait déjà pu obtenir; mais les horticulteurs trouvèrent qu'elles étaient encore trop imparfaites pour prendre place dans la culture spéciale d'agrément. Cette année, il est évident qu'il y a eu déjà des progrès marqués, tant pour la forme plus obtuse et plus large des corolles, que pour la régularité et l'ampleur des capitules, ainsi que pour la richesse de leurs couleurs. Il est probable que, dans la production de ces nouvelles variétés, est intervenue une hybridation par le pollen de la Cinéraire ordinaire ; mais comme la consistance dure des tiges s'est maintenue, de même que la rusticité, les modifications obtenues constituent certainement une amélioration intéressante.

M. le Président est d'avis que, la correspondance étant nulle et aucune communication n'étant inscrite à l'ordre du jour, il y a lieu de mettre en discussion quelque question intéressant l'horticulture. Celle qu'il soulève est relative à l'affranchissement des arbres fruitiers. Il a, dit-il, beaucoup entendu parler de cet affranchissement, c'est-à-dire de la production sur le bourrelet d'une greffe de racines assez développées pour entretenir seules une bonne végétation de la variété greffée, après mort ou atrophie des racines du sujet qui avait reçu la greffe. Il a même lu, dans plusieurs traités d'arboriculture, des conseils destinés à permettre

de provoquer et faciliter cet affranchissement. Les arboriculteurs présents ont-ils connaissance de la mise en pratique de ces conseils et des effets qu'ils ont pu produire?

M. Lepère ne pense pas que l'affranchissement se produise tant soit peu fréquemment, ni, quand il a lieu, qu'il soit avantageux. Il y a une trentaine d'années, dit-il, on cultivait beaucoup, à Montreuil, le Poirier Madeleine, dont la greffe amène souvent la formation d'un bourrelet. De ce bourrelet il partait parfois une racine, mais une seule, dont le développement amenait le dépérissement et puis la mort des racines du sujet; il résultait de là que les Poiriers ainsi affranchis n'avaient plus qu'une végétation chétive, et ne valaient plus la peine d'être conservés.

M. Rivière dit que les exemples d'arbres fruitiers affranchis doivent être extraordinairement rares, puisque, depuis longtemps, il en demande à tous les cultivateurs sans en avoir pu obtenir un seul. C'est seulement par hasard qu'il en a trouvé un. Dans un jardin situé près d'Arras, il existait une plantation d'espaliers obliques greffés sur Cognassier; comme ils végétaient mal et ne produisaient rien, on les a arrachés. On a reconnu alors que ces arbres, étant trop enterrés, avaient produit des racines adventives ou, en d'autres termes, s'étaient affranchis; mais on voit que leur affranchissement n'avait amené que de mauvais effets. Il n'y a donc pas avantage à suivre les conseils des auteurs qui recommandent d'inciser le bourrelet de la greffe pour déterminer l'affranchissement des arbres fruitiers. Au reste, en supposant que cette opération pût amener quelque avantage, l'application en serait fort circonscrite, puisque les arbres fruitiers à noyau n'émettent pas de racines adventives, que les Poiriers le font rarement, et et que les Pommiers seuls, particulièrement le Paradis, y sont assez disposés.

M. Lepère fait observer à ce propos que les Pommiers affranchis ne donnent plus de fruits.

M. Duchartre exprime la crainte que, dans les cas d'affranchissement, la mort et la désorganisation du sujet ne puissent gagner parfois graduellement de bas en haut et amener ainsi l'altération et finalement la mort de l'arbre même.

M. Rivière rappelle que M. Forney a dit avec raison, l'an der-

nier, devant la Société, que les arbres affranchis n'ont des racines que d'un côté, d'où la végétation en est inégale et faible.

Au total, fait observer M. le Président, la question est fort loin d'avoir été épuisée, jusqu'à ce jour, contrairement à ce qu'on lit dans certains traités.

M. Rivière demande et obtient la parole pour signaler un effet remarquable du froid sur une Orchidée de serre chaude. Le *Vanda teres* LINDL. fleurit rarement, même quand il est tenu, comme d'habitude, dans une serre très-chaude. Cette année, le manque de combustible, pendant le siége de Paris, a été cause que la température de la serre aux Orchidées, dans le jardin du Luxembourg, est descendue une fois à 0° c. Plusieurs espèces, même en magnifiques exemplaires, entre autres un énorme *Grammatophyllum speciosum* BLUME (des îles de la Sonde), ont succombé; au contraire, le *Vanda teres*, non-seulement ne semble pas avoir souffert, mais encore se montre prêt à fleurir sur toutes ses tiges. Au reste, ajoute-t-il, comme l'ont fort bien reconnu les Anglais qui, en ce moment, font de nombreuses expériences pour se fixer à ce sujet, diverses Orchidées exotiques s'accommodent d'une température beaucoup moins haute que celle à laquelle on les soumet habituellement. Il tient de l'un de ses correspondants, qui habite l'île Sainte-Catherine, au Brésil, que là les *Lælia*, *Cattleya*, etc., supportent quelquefois des gelés de -2° c.; qu'ils sont même quelquefois couverts de neige. Un autre exemple a été fourni par le *Cattleya Leopoldi* qui a fleuri après avoir supporté le froid.

A ce propos, M. Rivière rapporte que, pendant le bombardement de Paris par les Allemands, dans la nuit du 8-9 janvier 1871, un obus est tombé sur la serre aux Orchidées du Luxembourg; mais que fort heureusement il s'est enfoncé dans le sol, à deux mètres de profondeur, sans éclater. Une particularité curieuse, c'est que, sans avoir été atteintes, plusieurs plantes, situées à côté du trajet suivi par le projectile, ont été à moitié détruites, sans doute par la violence du courant d'air qu'il a déterminé en passant.

Enfin, comme renseignement pouvant servir à l'histoire de l'horticulture à Paris, pendant notre triste époque, M. Rivière rapporte que, lorsqu'il a ouvert son cours d'Arboriculture, le 24 février 1871, son auditoire ne comprenait pas moins de 350

personnes. La moitié de ce nombre assistait encore à sa leçon du 18 mars. Depuis la reprise de ses leçons, il a fait plusieurs promenades arboricoles, et il y a huit jours seulement qu'il a conduit ses élèves dans le beau jardin de M. Hénault, à Vincennes, dans lequel se trouvent beaucoup de Poiriers et de Pommiers parfaitement dirigés, ce qui s'explique aisément pour qui sait que M. Lepère s'occupe de ces arbres, et qu'il se trouve même dans l'après-midi, tous les dimanches, dans ce jardin, prêt à donner des conseils sur la taille des arbres.

La séance est levée à quatre heures moins un quart.

SÉANCE DU 25 MAI 1871.

N. B. Cette séance n'a pu avoir lieu pour cause majeure, la bataille étant encore acharnée, ce jour-là, sur une grande partie de la surface de Paris.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

PUBLICATIONS ÉTRANGÈRES REÇUES EN JUILLET 1871.

Hamburger Garten- und Blumenzeitung (*Journal de Jardinage et de Floriculture de Hambourg*, édité par M. Ed. Otto; cahiers 9-12 de 1870, 1-7 de 1871). Hambourg; in-8°.

Gartenflora (*Flore des jardins*; *recueil mensuel* édité et rédigé par le Dr Ed. Regel, avec le concours de plusieurs collaborateurs pour la Russie, la Suisse et l'Allemagne; cahiers de juillet, août, septembre, octobre et novembre 1870, janvier, février et mars, mai 1871). Erlangen; in-8°.

Reports of experiments made in the Gardens of the royal horticultural Society at Chiswick, in 1869 (Rapport sur les expériences qui ont été faites dans les jardins de la Société royale d'Horticulture, à Chiswick, en 1869, relativement à l'influence de divers engrais sur différentes espèces de plantes; par MM. le Dr M. T. Masters et le Dr J.-H. Gilbert). Broch. in-8° de 64 pag. avec des tableaux; Londres; 1870.

The Gardeners' Chronicle (*La Chronique des jardiniers et la Gazette agricole*, nos des 17, 24 septembre, 1, 8, 15, 22, 29 octobre, 5, 12, 19, 26 novembre, 3, 10, 17, 24, 31 décembre 1870, 7, 14, 21, 28 janvier, 4, 11, 18, 25 février, 4 mars 1871). Londres; in-4°.

NOTES ET MÉMOIRES.

Notes sur la rusticité de quelques Azalées indiennes ;
Par M. Ketelеér.

Par suite de l'invasion des Allemands, toute notre collection d'Azalées est restée dehors, l'hiver dernier, sans abri d'aucune sorte, et nous avons pu constater la rusticité de quelques variétés. Ce sont surtout les variétés d'origine chinoise et celles qui ont pour type l'Azalea liliiflora ou ledifolia qui se sont montrées les plus rustiques.

Les variétés suivantes n'ont nullement souffert et ont fleuri aussi bien que si elles avaient été rentrées en serre :

Azalea amœna.
— — pulchella.
— — rosea.
— — lateritia.
— barbata.
— dulcis major.
— Fortunei.

Azalea Madame Wagner.
— narcissiflora.
— obtusa.
— prolifera.
— vittata alba.
— — rosea.
— — punctata.

Les variétés suivantes ont peu souffert, mais ont perdu beaucoup de feuilles et ont eu la plupart de leurs boutons gelés :

Azalea A. Scheuermann.
— Aphrodite.
— Bouquet de Flore.
— Charlotte.
— Coquette de Gand.
— Dominique Vervaene.
— Dona Maria.
— exquisita.
— Flag of Truce.
— formosa (Ivery).
— Madame Perrin.

Azalea marginata formosissima.
— Mozart.
— nobilis.
— lineata.
— Prince Paul Galitzin.
— Princesse Marie Galitzin.
— purity.
— Reine des roses.
— Rosy circle.
— Schoene Mainzerin.
— Souvenir de l'Exposition.

Une centaine d'autres variétés ont souffert plus sérieusement; elles ont eu la plupart de leurs jeunes pousses de l'année gelées ; mais un très-grand nombre repoussent sur le vieux bois et feront

encore de belles plantes, l'an prochain. Sur environ 4000 pieds qui ont supporté toutes les intempéries de l'hiver dernier, 2000 au moins se rétabliront.

Il résulte de nos observations que les 14 variétés citées en tête de cette note peuvent être considérées comme tout à fait rustiques et que les 22 variétés suivantes pourront fort bien supporter nos hivers ordinaires, pour peu qu'elles soient placées dans une position un peu abritée.

Nous avons été moins heureux avec les Camellias qu'avec les Azalées. Au commencement de mars, tous nos Camellias étaient verts et paraissaient bien portants ; mais aussitôt que les chaleurs sont venues, ils ont commencé à sécher et presque tous sont morts successivement.

Nous ajoutons à cette note quelques observations sur des arbres et arbustes dont le degré de rusticité n'était pas encore bien constaté.

Parmi les Conifères, les Arthrotaxis Doniana et selaginoides n'ont nullement souffert. L'Arthrotaxis Gunneana a eu les sommités de ses jeunes pousses gelées ; mais il repousse abondamment.

Le Sciadopitys verticillata est tout à fait rustique et n'a pas eu une seule feuille endommagée même sur de très-jeunes plantes.

Prumnopitys elegans. Un fort pied en pleine terre n'a pas été endommagé; mais de jeunes plantes en pot ont beaucoup souffert : Quelques-unes sont mortes, d'autres repoussent.

Les Phyllocladus hypophylla et trichomanoides sont complétement gelés. Le Phyllocladus rhomboidalis a eu une partie de ses feuilles noircies ; mais il repousse parfaitement.

Parmi les arbustes : les Osmanthus aquifolius et rotundifolius à feuilles panachées ont perdu leurs feuilles et leurs jeunes pousses ; mais tous ont bien repoussé sur le vieux bois.

Les forts pieds des diverses variétés d'Evonymus du Japon ont peu souffert ; mais les jeunes plantes ont en partie gelé jusqu'au ras du sol. Le plus rustique de tous est l'Evonymus radicans variegata qui résiste dans toutes les positions. Cette variété rampante pourrait s'employer utilement pour faire de jolies bordures à l'instar des Lierres.

Les Skimmia fragrans et oblata placés à l'ombre n'ont nulle-

ment souffert. Les variétés Veitchii et oblata variegata ont gelé.

Les Chênes du japon à feuilles caduques : Quercus dentata, serrata et Daimyo sont aussi rustiques que les Chênes d'Europe. Les espèces à feuilles persistantes, Quercus glauca, cuspidata, gilva, salicifolia et acuta sont en partie gelés. Le Q. glauca repousse.

Les Elæagnus Simonii et pungens maculata n'ont nullement souffert. L'Elæagnus pungens marginata a perdu ses feuilles, mais repousse bien.

Nous citerons enfin comme n'ayant aucunement souffert du dernier hiver les espèces suivantes :

Platycrater Sieboldii.
Enkianthus japonicus.
Acanthopanax variegata.
Idesia polycarpa.
Pterostyrax hispidum.
Rhynchospermum sinense variegatum.
Mahonia Sieboldii.
Castanea chrysophylla.

NOTE SUR LA CUEILLETTE ET LA CONSERVATION DES POMMES;

Par M. CHEVALIER, AÎNÉ.

Outre la culture des Pêches à laquelle se livrent les horticulteurs de Montreuil, plusieurs d'entre eux s'occupent encore d'une culture moins étendue mais assez importante de Pommes, presque uniquement des Pommes de Calville et Reinette du Canada, dont les marchands, ainsi que les restaurateurs, savent apprécier en hiver la fraîcheur et la belle apparence.

Voici comment je procède, pour ma part, à la cueillette ainsi qu'à la conservation de ces fruits.

C'est d'après la hâtiveté plus ou moins grande de l'année qu'on doit fixer le moment de la cueillette; dans les années ordinaires, elle a lieu vers la fin de septembre. Un beau temps, sans humidité, est celui qu'on doit choisir pour la faire.

A partir du moment où on cueille les fruits jusqu'à celui où on les livre au commerce, livraisons qui commencent en novembre pour se prolonger jusqu'en mai et juin, il faut une attention scrupuleuse, si on veut les conserver jusqu'au bout bien sains et d'une belle apparence.

On se sert d'un panier plat; trop profond, il serait moins commode et la profondeur en serait inutile, attendu qu'il faut éviter de mettre les Pommes l'une sur l'autre ; en outre, ce panier sera garni d'ouate, de drap ou d'une étoffe quelconque assez épaisse pour empêcher les meurtrissures.

Pour détacher le fruit de l'arbre, on exerce une légère torsion sur son pédoncule, en évitant toujours de le presser, autrement on l'exposerait à avoir des taches ou à être meurtri ; s'il résiste, il ne faut pas l'arracher, car c'est une très-mauvaise opération, surtout à l'égard des grosses Pommes; dans ce cas, il faut couper avec le sécateur.

Quant au fruitier, il doit être le plus possible dans une pièce faisant partie d'un bâtiment, et non pas isolé ni par conséquent trop exposé à toutes les intempéries. La lumière n'y doit pas pénétrer; l'humidité non plus. Il ne faut pas que le thermomètre y descende au-dessous de zéro, ni qu'il monte au-dessus de 10 à 12 degrés; mais il faut qu'on puisse y ménager à volonté un courant d'air, pour le premier mois du moins, afin d'y soumettre les fruits, lorsque l'atmosphère n'est pas humide.

Ce n'est pas une précaution superflue, si l'on veut arriver à une conservation remarquable, de revêtir d'ouate les planches qui reçoivent les fruits, attendu que le contact de tout corps étranger, d'un tout petit gravier par exemple, pourrait suffire pour amener plus tard un mauvais résultat.

Avant de mettre les Pommes en place, on fera bien de faire quelques choix, par exemple de mettre à part les plus belles, qui s'annoncent ordinairement comme devant avoir une conservation plus longue.

Si un fruit, sans toutefois être attaqué, laisse quelques doutes, si l'on y remarque quelque petite tache de rouille ou quelque piqûre provenant d'un insecte, on le posera de manière qu'il soit facile de surveiller cette piqûre ou cette tache, sans qu'on soit trop obligé de le manier. Pendant le premier mois surtout, on fera la visite au moins tous les huit jours, et il est bien entendu qu'on enlèvera tous les fruits chez lesquels on pourrait constater un commencement d'altération.

Lorsque arrive janvier ou février, on peut faire parmi toutes les

Pommes un choix des plus belles, des plus fines, de celles qui n'ont pas encore de rides; sur cent on en trouvera facilement une trentaine; en les mettant à part et les surveillant avec soin, il est plus que probable qu'on les conservera jusqu'en mai et quelquefois en juin, sans avoir à en retrancher plus de cinq ou six.

J'ajoute que j'ai la précaution de recouvrir les fruits avec une feuille de papier, pour les préserver de la poussière. En procédant ainsi, nous livrons au commerce, pendant 7 mois, des Pommes parfaitement conservées, ainsi qu'étaient celles qui m'ont valu, à la séance du 8 juin, les félicitations de la Société, fruits qui font l'ornement des vitrines des restaurants et qui portent encore cette fleur à laquelle ils doivent une si fraîche apparence, comme celle qu'on admire dans les raisins de Fontainebleau qu'on sait parfaitement conserver à Thomery.

OBSERVATIONS SUR LE GENRE LIS (*Lilium* TOURN.), A PROPOS DU CATALOGUE DE LA COLLECTION DE CES PLANTES QUI A ÉTÉ FORMÉE PAR M. MAX LEICHTLIN, DE CARLSRUHE; (1)

Par M. P. DUCHARTRE.

(7e article. Voyez le *Journal*, 2e série, IV, 1870, pp. 212-222, 274-285, 341-359, 472-488, 542-562, V, 1871, pp. 39-57.

2° *Lis du versant Pacifique ou croissant à l'ouest des montagnes Rocheuses.*—

Les contrées qui s'étendent entre les montagnes Rocheuses et le grand Océan pacifique n'ont été explorées, au point de vue des

---

(1) Au mois de septembre 1870, lorsque commença l'investissement de Paris par les Allemands, et, par suite son isolement complet du reste du monde, il avait déjà paru quatre fragments de mes *Observations sur le genre Lis*. La suite de cet essai était, à cette date, en presque totalité, non-seulement rédigée, mais encore composée; le peu qui restait à y ajouter, a été écrit après ma rentrée à Paris effectuée le 13 mars, c'est-à-dire pendant que le règne trop long de la Commune insurrectionnelle avait ramené l'isolement complet de notre malheureuse capitale. On sait que les communications postales n'ont pu être rétablies, surtout pour les imprimés, qu'assez longtemps après l'entrée de l'armée libératrice, et que dès lors l'isolement a continué, à ce point de vue, jusque vers le milieu du mois de juin. C'est alors seulement que j'ai eu connaissance de la

végétaux qui y croissent naturellement que depuis un petit nombre d'années; encore ne l'ont-elles été que fort incomplétement, de telle sorte qu'on doit espérer beaucoup des recherches qui pourront y être faites à l'avenir. Pour les Lis en particulier, les espèces qu'on a déjà trouvées dans cette partie de l'Amérique du nord sont, pourrait-on dire sans crainte d'être taxé d'exagération ou d'erreur, encore au moment présent à peu près inconnues en

---

publication de deux travaux d'un grand intérêt, faite, pour l'un, à Berlin, par M. le professeur Karl Koch, pour l'autre, à Londres, par M. Baker. Le premier de ces travaux est un relevé développé des espèces connues de *Lilium*, avec de savantes observations sur la spécification et la synonymie de ce beau genre; il a paru dans les numéros du *Wochenschrift* qui portent la date du 30 juillet, des 6, 13, 20 et 27 août 1870, et qui ne sont arrivés à Paris que depuis moins d'un mois; il est intitulé : *Das Geschlecht der Lilien* (Le genre des Lis); l'autre est en cours de publication dans le *Gardeners' Chronicle;* mais comme il manque encore, au moment présent (18 juillet 1871), dans les collections de ce recueil que j'ai sous les yeux, soit dans la bibliothèque de la Société centrale d'Horticulture de France, soit dans celle de la Société botanique de France, tous les numéros publiés depuis le 10 septembre 1870 jusqu'au commencement du mois de mars 1871, j'ignore quand il a commencé de paraître et de combien d'articles il a déjà fourni la matière; je vois seulement trois de ces articles dans les cahiers du *Gardeners' Chronicle* pour les mois de mars, avril, mai, juin et le commencement de juillet 1871. Sous le simple titre de : *A new Synopsis of all the known Lilies* (Nouveau synopsis de tous les Lis connus), M. Baker nous donne une vraie monographie méthodique du genre Lis, en y intercalant même au besoin des figures gravées sur bois, comme il vient de le faire pour le *Lilium Washingtonianum* Kell., de Californie.

J'ai cru devoir présenter aujourd'hui ces détails pour montrer comment, par un cas de force majeure, je me suis trouvé dans l'impossibilité de profiter des excellentes et nombreuses observations consignées dans les deux importants mémoires que je viens de citer, de faire même mention de ces deux écrits dans tout le cours du mien. J'en éprouve un vif regret; mais j'aurai soin de combler ces lacunes et de réparer ce tort involontaire si jamais il m'est donné d'écrire relativement au genre Lis un travail moins imparfait que celui que j'ose mettre en ce moment sous les yeux du public, et dont je n'ai jamais eu la prétention de faire autre chose qu'un cadre dans lequel pussent entrer quelques observations sur l'histoire, la description, la synonymie et la morphologie des Lis.

(*Note ajoutée par l'auteur le* 18 *juillet* 1871).

Europe : trois d'entre elles seulement ont été signalées par le docteur Kellogg, en 1859 et 1862, à l'Académie des Sciences naturelles de San-Francisco, et la description en a été publiée, en 1863, dans les actes ou *Proceedings* de ce corps savant, recueil tellement rare en France que toutes mes recherches ne m'en ont fait découvrir que quelques cahiers détachés, dans l'une des grandes bibliothèques publiques de Paris. Quant aux autres, j'ai lieu de croire qu'elles sont inédites. J'ajouterai que l'introduction de ces plantes en Europe est due à M. Leichtlin qui, pour les obtenir, n'a pas reculé devant de très-grands sacrifices. Je suis heureux de pouvoir signaler ici publiquement le service important que cet amateur distingué a rendu, en cette circonstance, à la botanique et à l'horticulture.

Le Lis Léopard, *Lilium pardalinum* Kellogg (*Proceedings of the California Academy of natural Sciences*, II [publié en 1863], p. 12-13), paraît avoir été d'abord considéré comme une simple variété du *L. cadanense* L.; mais M. Kellogg, après en avoir fait, dit-il, l'objet d'observations comparatives sur des pieds venus à l'état spontané, et après l'avoir cultivé pendant plus de cinq années, s'est convaincu qu'il forme une espèce distincte et séparée. Ce beau Lis est rustique à un haut degré, et il se multiplie de caïeux avec une abondance probablement sans égale dans le genre. En effet, dit M. Kellogg, la production annuelle de bulbes est aussi abondante pour lui que celle des tubercules pour la Pomme de terre. Ce botaniste exprime l'avis que, des lavages convenables pouvant débarrasser ces oignons cuits d'une amertume qui leur est naturelle, la culture en tirerait un utile supplément de matière alimentaire dans les pays plus ou moins froids, particulièrement dans les localités humides et habituellement improductives des pays septentrionaux.

N'ayant pas eu occasion d'observer le Lis Léopard, j'emprunterai les détails descriptifs suivants, qui le concernent, à la description malheureusement assez incomplète de M. Kellogg.

La taille de la plante et les caractères de sa tige ne sont pas indiqués par ce botaniste. Les feuilles sont disposées en verticilles espacés (par 9-12 à chacun), mais seulement dans la portion moyenne de la tige, car celles du haut et du bas sont alternes;

les inférieures sont spatulées, obtuses, couvertes d'une efflorescence farineuse; toutes les autres sont lancéolées (longues de 0m 10-0m 13, larges de 0m 025), acuminées, recourbées, obscurément veinées, mais parcourues par 3-5 nervures saillantes et glabres, un peu rudes sur les bords. Les fleurs sont orangées dans leur portion centrale où sont éparses les grosses macules rouge-brun foncé qui ont valu à l'espèce le nom qu'elle porte; elles sont d'un beau rouge vif à limite tranchée, dans leur moitié périphérique; elles sont nombreuses, portées sur de longs pédoncules qui s'élèvent en formant une courbe gracieuse et qui se recourbent avec roideur dans leur partie supérieure de manière à les rendre pendantes; il s'en trouve une à trois au sommet de la tige, et celles qui sont placées plus bas forment des verticilles par 4-6 à chacun; leur forme générale est campanulée-large, fortement révolutée; les étamines et le pistil sont égaux en longueur et le stigmate n'est pas divisé. — On voit que les principaux caractères distinctifs du *Lilium pardalinum* Kell. sont : ses feuilles verticillées sur la portion moyenne de la plante, lancéolées-larges, recourbées, à nervures glabres et à bords un peu rudes; ses fleurs nombreuses, en plusieurs verticilles, pendantes, de forme à la fois campanulée et fortement révolutée.

Le Lis mignon, *Lilium parvum* Kellogg (*Proceed. of the californ. Acad. of nat. scienc.*, II, p. 179, fig. 52), a été introduit en Europe en 1868 et 1869. Il croît naturellement dans le territoire de Nevada, c'est-à-dire à l'est de la chaîne de la Sierra Nevada. C'est une gracieuse plante qui paraît susceptible d'être notablement modifiée dans ses dimensions et son port par la culture, puisque M. Leichtlin m'écrivait, en juin 1870 : « Dans la même plate-» bande, j'ai des pieds de ce Lis tout trapus à côté d'autres beau-» coup plus élancés. » J'ai reçu, le 13 juin 1870, de mon obligeant correspondant de Carlsruhe un pied frais et fleuri de cette espèce qui me permettra de compléter, à divers égards, la description succincte qui en a été publiée par le docteur Kellogg.

Le *Lilium parvum* Kell. est haut de 0m 50 ou un peu plus, d'après Kellogg, mais il reste souvent beaucoup plus bas, à en juger, soit par l'échantillon de M. Leitchlin, soit même par la figure qu'en donne le botaniste américain. La tige en est arrondie,

mais relevée de lignes faiblement saillantes qui descendent des feuilles, grêle, glabre, droite et simple, généralement remarquable parce qu'elle est tordue en vis. Les feuilles sont nombreuses, alternes, parfois aussi quelques-unes verticillées (1), oblongues-lancéolées, rétrécies aux deux extrémités, un peu obtuses au sommet, sessiles mais non embrassantes, un peu rudes surtout aux bords par l'effet de denticules visibles à la loupe, un peu épaisses et molles, sans nervures saillantes à l'état frais, longues, en moyenne, de 0m 04 sur 0m 01; elles diminuent beaucoup de longueur et s'espacent notablement dans le haut de la tige. Les fleurs sont au nombre de 5 à 9, presque inodores, petites, dressées, portées sur des pédoncules dressés, grêles et nus, généralement beaucoup plus longs qu'elles; mon échantillon n'a que 3 fleurs ombellées; quand elles sont plus nombreuses, les 3 inférieures sont verticillées et les autres opposées ou alternes (Kellogg) : périanthe tubulé-campanulé, à limbe assez court, réfléchi ou faiblement révoluté, jaune-orangé à la base, se teignant ensuite de plus en plus nettement de rouge, pour passer au rouge-pourpre à l'extrémité; sauf l'onglet qui est jaune-orangé clair et l'extrémité supérieure qui est rouge, toute la portion moyenne est semée de macules oblongues, rouge-brun foncé; sépales oblongs-lancéolés, obtus, rétrécis inférieurement en un onglet canaliculé (0m 029 sur 0m 005); pétales à peine plus courts et un peu plus étroits que les sépales (0m 028 sur 0m 004), faiblement rétrécis à leur tiers inférieur, puis élargis plus bas comme en 2 ailes qui s'effacent peu à peu vers la base même, disposition qu'on peut exprimer par les mots d'onglet ailé; étamines d'un quart plus courtes que le périanthe, à filet grêle, subulé, et anthère courte, ovoïde-arrondie, brune, avec le pollen orangé; pistil un peu dépassé par les étamines, ayant l'ovaire obtus, prismatique à 3 faces planes et 3 angles obtus qui sont ponctués de rouge-brun sur fond vert, le style droit, près de deux fois plus long, assez grêle, pâle, et

(1) Sur l'échantillon que je dois à M. Leitchlin, vers le milieu de la tige se trouve un verticille isolé, formé de 6 feuilles, au-dessous duquel se montrent deux feuilles opposées qui semblent indiquer un essai d'un deuxième verticille.



le stigmate épais, orangé-brunâtre, trilobé. — En somme, le *Lilium parvum* Kell., se reconnaît surtout à ses feuilles oblongues-lancéolées, fortement rétrécies aux deux bouts, alternes, un peu rudes au toucher; à ses 3-9 fleurs dressées, petites, longuement pédonculées, tubulées-campanulées à limbe faiblement révoluté, jaune-orangé au centre, passant au rouge-pourpre vers la périphérie, ponctuées dans leur portion moyenne, dans lesquelles les trois pétales ont l'onglet ailé.

Le Lis de Lady Washington, *Lilium Washingtonianum* Kellogg (*Proceed. of the calif. Acad. of natural Scienc.*, II, p. 13-14. — Wood (Alphonso), A sketch of the natural order Liliaceæ, *Proceed. of the Acad. of nat. Scienc. of Philadelph.*, cahier nº 3 de 1868, p. 166), avait été découvert depuis déjà un assez grand nombre d'années par le Dr Kellogg qui, le 11 novembre 1854, en avait montré à l'Académie californienne des Sciences naturelles un échantillon fleuri desséché, ainsi qu'une figure, mais sans aucune indication de caractères. C'est seulement le 1er août 1859 que ce botaniste en présenta au même corps savant une description qui a été imprimée en 1863. Une particularité historique fort curieuse et dont j'avoue que l'explication me semble difficile, c'est que, dans son mémoire intitulé : Esquisse de l'ordre naturel des Liliacées tel qu'il est représenté dans la flore des États de l'Oregon et de la Californie (A sketch of the natural order Liliaceæ, etc.), qui a paru dans le 3e cahier pour 1868 des Actes de l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie (p. 165-174), M. Alph. Wood caractérise succinctement la même espèce de Lis, sous le même nom de *Lilium Washingtonianum*, mais en faisant suivre ce nom de l'indication *n. sp.* (nouvelle espèce) comme si c'était une plante inconnue avant lui et qu'il eût nommée le premier! Il est cependant bien évident que M. Kellogg a sur ce dernier savant au moins cinq années d'antériorité.

Le beau Lis de Lady Washington croît naturellement dans la chaîne californienne de la Sierra Nevada; d'après M. Alph. Wood, on le trouve dans les bois, çà et là depuis Yosemite jusqu'au fleuve Columbia. L'introduction en Europe en est due à M. Leichtlin qui a dû faire, dans ce but, un sacrifice bien capable d'effrayer

un amateur moins enthousiaste. Cet obligeant correspondant a bien voulu me communiquer d'abord une petite photographie d'un bouquet de fleurs de cette magnifique espèce, ensuite une tige fraîche fleurie, qui m'a permis d'en vérifier les caractères sur le vivant.

La tige du *Lilium Washingtonianum* KELLOGG s'élève ordinairement à un mètre ou 1^{m}25; elle peut même atteindre jusqu'à deux mètres de hauteur, d'après une note manuscrite de M. Leichtlin; elle est dressée, arrondie, lisse et glabre, roide et un peu grêle pour sa hauteur, marquée sur la plus grande partie de sa longueur de très-nombreuses linéoles purpurines qui la font paraître colorée en rougeâtre obscur. Les feuilles sont petites proportionnellement (0^{m} 05-0^{m} 06 sur 0^{m} 01-0^{m} 015), disposées par 6-12 en faux-verticilles rapprochés, avec quelques-unes alternes vers le haut et vers le bas, oblongues-lancéolées, aiguës au sommet, en coin à la base, fortement ondulées sur les bords ou même tordues en vis sur elles-mêmes, minces et sèches, sans nervures saillantes, d'un vert gai et lustré, abondamment tiquetées aux deux faces de très-petits points vert clair. Les fleurs sont plus ou moins nombreuses, selon la force des pieds, disposées en grappes, délicieusement odorantes, leur odeur rappelant celle de la Tubéreuse avec plus de suavité, d'un blanc pur avec des points et linéoles de couleur purpurine groupés à diverses places (1); peu à peu, à mesure que la floraison s'avance, cette teinte purpurine s'étend, de manière à les rendre entièrement lilas-pourpre quand elles commencent à se faner; chacune termine un pédoncule à peu près aussi long qu'elle, presque dressé, rectiligne jusque vers le sommet où il s'épaissit notablement et s'arque un peu de manière à la rendre oblique-ascendante; la forme générale du périanthe est tubulée en entonnoir, avec le tube allongé, graduellement élargi à partir de sa base jusqu'au limbe qui est très-étalé et révoluté; ce dernier est un peu oblique sur l'axe de la fleur, les folioles supérieures s'enroulant

(1) Je ferai observer que même les écailles jeunes de la bulbe, qui sont blanches, planes ou un peu concaves en dedans, convexes en dehors, épaisses au milieu, fort amincies vers les bords, acuminées au sommet, sont également pointillées de violet-pourpre à leur face externe.

en dehors plus que les inférieures : sépales et pétales rétrécis inférieurement en un onglet canaliculé, les premiers à limbe oblong-elliptique, acuminé, égal au plus en longueur au très-long onglet qui est fermé en canal (0m 075 sur 0m 01 au milieu du limbe), les seconds un peu spatulés, obtus, légèrement apiculés, graduellement rétrécis en un onglet sensiblement plus court et en gouttière ouverte (0m 075 sur 0m 013 au milieu du limbe); la côte fait fortement saillie à la face externe des pétales, mais non à celle des sépales; l'extérieur de ceux-ci est légèrement lavé de pourpre et leur face interne offre, le long de chaque bord, une bande de points de la même couleur; l'extérieur des premiers n'a que la côte purpurine avec deux bandes marginales de points purpurins moins prononcés qu'à l'intérieur. Les étamines sont déclinées, de 1/5 plus courtes que le périanthe, à filet grêle, subulé et anthère oblongue, blanchâtre, renfermant un pollen jaune pâle; le pistil est décliné, un peu plus long que les étamines, à ovaire vert, en prisme triangulaire, étroit, à style trois fois plus long que l'ovaire, blanc-verdâtre dans le haut où il s'épaissit en devenant trigone, à stigmate médiocrement renflé, blanc-verdâtre, trilobé. M. Kellogg décrit la capsule comme dressée, trigone avec les angles creusés d'un sillon profond, un peu turbinée, munie de petites verrues éparses à sa surface. — En résumé, le *Lilium Washingtonianum* Kell., est nettement caractérisé : par son rhizome-bulbe d'une forme et d'un développement tout particuliers qui ont été décrits plus haut (2e sér., V, 1871, p. 44); par ses feuilles verticillées, petites, fortement ondulées; par ses belles fleurs odorantes, blanches, ponctuées par places de violet-pourpre, devenant finalement lilas-pourpre, tubulées en entonnoir à limbe révoluté, dans lesquelles les sépales et les pétales sont très-longuement onguiculés et les étamines avec le pistil sont déclinés.

M. Kellogg fait mention (*loc. cit.*) d'une variété de cette espèce à feuilles plus étroites que dans le type; cette variété est nommée par lui *Lilium Washingtonianum* Kell. *angustifolium*.

Le Lis de Humboldt, *Lilium Humboldtii* Roezl et Leichtl. (nov. sp.) est l'une des plus belles découvertes du voyageur-collecteur Roezl et l'une des plus précieuses introductions de M. Leichtlin. « Le collecteur de ce nouveau Lis, m'écrivait M. Leichtlin, le

» 14 mai 1870, est M. B. Roezl qui l'a trouvé à Devil's Gate, » ravin par lequel passe le chemin de fer du Pacifique (à côté » d'une rivière qui forme plusieurs chutes), pour arriver à » Wintah Station, d'où l'on fait le trajet à Mormon-City. » C'est dans la seconde quinzaine du mois de juin et au commencement du mois de juillet 1870 qu'elle a fleuri pour la première fois, dans le jardin de M. Leichtlin, d'où j'en ai reçu alors et successivement deux tiges fraiches qui portaient l'une une seule, l'autre deux fleurs. Déjà je devais à la généreuse obligeance de mon honorable correspondant une bulbe vivante dont j'ai indiqué plus haut la remarquable organisation (2ᵉ série, V, p. 43), et qui malheureusement a péri, pendant le siége de Paris, avec le reste de ma collection. « M. Roezl, m'écrivait l'an dernier M. Leichtlin, dit » ne pouvoir assez vanter la beauté de cette plante dont la tige » peut atteindre jusqu'à 1ᵐ50 de hauteur, et porter alors un » nombre considérable de grandes fleurs colorées en très-beau » jaune d'or orangé et abondamment maculées de rouge-pourpre » foncé. M. Roezl a compté jusqu'à 37 fleurs sur une seule tige. »

La description suivante du Lis de Humboldt est nécessairement basée sur l'observation des deux échantillons jeunes et un peu maigres que je dois à l'obligeance de M. Leitchlin ; mais il est clair qu'on n'aura qu'à supposer notablement grandies les dimensions de ses organes végétatifs et à concevoir plus considérable le nombre de ses fleurs pour s'en représenter un pied dans toute la force de son développement.

Du singulier oignon que j'ai décrit plus haut s'élève une tige cylindrique, grêle et remarquablement roide, très-finement striée, chargée de petits poils fort courts, qui la rendent un peu rude au toucher; elle est d'un vert un peu brunâtre, par suite de l'existence à sa surface de ponctuations rouge-brun, qui sont beaucoup plus nombreuses à sa partie inférieure qu'à la supérieure. D'après un renseignement fourni par M. Leitchlin, cette tige est dénudée dans le bas, ce qui montre que la plante doit croître au milieu de l'herbe. Les feuilles sont rapprochées, sur la portion moyenne de la tige, en plusieurs faux-verticilles (qu'on voit très-facilement n'être que des spirales contractées puisque les feuilles, y font, quand elles sont nombreuses, au moins deux tours de spire)

qui en réunissent jusqu'à une douzaine; au-dessus et même au-dessous des feuilles verticillées on en voit d'alternes; elles sont étalées, oblongues-lancéolées (0m 05 sur 0m 12, en moyenne), très-pointues au sommet, rétrécies vers la base qui néanmoins est assez large (0m 003), largement ondulées aux bords qui portent des cils très-courts et serrés, ployées plus ou moins en gouttière en dessus, parcourues en dessous par la côte peu saillante, minces et sèches, d'un vert gai et lustré, quelquefois aussi plus ou moins rougeâtres, plus pâles à leur face inférieure où on voit, à la loupe, une très-grande quantité de petits points vert clair. Dans le haut de la tige, les feuilles deviennent beaucoup plus petites, qu'elles soient alternes ou verticillées, et les supérieures sont toujours verticillées à la base de l'inflorescence, même quand elle est réduite à une seule fleur.

J'ignore quelle est l'inflorescence, n'ayant vu qu'un pied uniflore et un biflore; mais l'un des deux pédoncules de celui-ci étant plus long et plus fort que l'autre, muni aussi vers son milieu d'une petite feuille bractéale qui manque à l'autre, je crois pouvoir en conclure que, quand les fleurs sont nombreuses, elles forment une grappe. Les pédoncules sont longs, rectilignes jusque près du sommet où ils se recourbent brusquement au point de rendre la fleur qui les termine pendante ou même plus ou moins renversée vers la tige. Les fleurs sont grandes et très-belles, inodores, colorées dehors et dedans en beau jaune d'or orangé uniforme, verdâtres dans le bas, marquées à leur face interne et jusque près du sommet des folioles, de macules éparses, arrondies ou ovales, dont les plus grandes se trouvent vers le milieu de la longueur. Périanthe largement campanulé sur le quart environ de sa longueur, puis très-étalé et rejeté fortement en dehors, sans toutefois s'enrouler à proprement parler sur lui-même (la partie terminale des folioles reste à peu près rectiligne) : sépales et pétales à très-peu près semblables entre eux, oblongs-lancéolés, graduellement et longuement rétrécis à partir de leur tiers inférieur, aigus au sommet qui est duveté, les premiers sans sillon médian sur leur face interne, sans côte médiane proéminente à leur face externe (0m 08 sur 0m 017), les derniers avec un sillon médian faible et lisse aux bords, sur leur face interne, avec une côte mé-

diane en carène fortement proéminente à leur face externe (0m 075 sur 0m 017). Les étamines, d'un tiers plus courtes que le périanthe, égales entre elles, ont les filets non déclinés, très-divergents, étalés et plus ou moins réfléchis dans le haut, subulés, jaunâtres, avec les anthères oblongues, presque linéaires, jaunâtres, à pollen orangé. Le pistil dépasse quelque peu les étamines et a l'ovaire prismatique trigone, vert clair, le style deux fois plus long, grêle, plus ou moins arqué, pâle dans le bas, verdâtre dans le haut où il est trigone, maculé de rouge-brun, terminé par un stigmate peu renflé et faiblement trilobé.

De cette description détaillée je conclus que les caractères essentiellement distinctifs du Lis de Humboldt, *Lilium Humboldtii* Roezl et Leichtl., in litt., consistent dans sa bulbe à grandes écailles larges et minces, blanchâtres, attachées au côté supérieur du bas de la tige, sur une certaine longueur de celle-ci ; dans sa tige grêle et roide, très-brièvement hérissée ; dans ses feuilles pour la plupart verticillées, minces et sèches, oblongues-lancéolées, aiguës, ondulées et ciliolées, glabres ; dans ses fleurs plus ou moins nombreuses, inodores, d'un bel orangé et abondamment maculées, pendantes, dont le périanthe est campanulé à sa base, puis réfléchi mais peu ou pas révoluté, à folioles lancéolées, aiguës (1).

Le catalogue de la collection de M. Leichtlin porte encore deux noms de Lis californiens que je ne connais pas, qui n'ont été, à ma

---

(1) Pour caractériser cette belle espèce inédite, j'en tracerai la diagnose suivante :

Lilium Humboldtii Roezl et Leichtl. in litt. : L. bulbo horizontaliter elongato, lateri superiori axeos insidente, squamis distichis amplis, latis, parce crassis, obtuse acuminatis conflato ; caule stricto, virgato, tereti, dense breviterque hirtulo ; foliis plerisque verticillatis, tenuibus, oblongo-lanceolatis, acutis, undatis, ciliolatis, enerviis, glabris, subtus tenuissime punctatis ; floribus speciosis, amplis, inodoris, aurantiacis, abunde brunneo maculatis, cernuis ; perianthii late breviterque campanulati, mox reflexi, foliolis oblongo-lanceolatis, sensim longeque attenuatis, acutis ; staminum filamentis gracilibus, superne patulis reflexisque ; polline aurantiaco. Hab. in Californiæ montibus Sierra nevada dictis, ubi a cl. Roezl detectum est et ab eo cum cl. et amicissimo Max Leitchtlin communicatum (v. v. c.).

connaissance, décrits nulle part, et au sujet desquels quelques mots ne seront peut-être pas inutiles.

Il est question quelquefois d'un *Lilium californicum* (HORT.) ; on trouve même ce nom sur certains catalogues récents d'horticulteurs anglais, et, sur sa liste, M. Leichtlin accompagne ce nom, d'un côté d'un point de certitude qui montre qu'il est certain que sa plante est bien celle que des horticulteurs appellent ainsi, d'un autre côté des lettres *n. r*, pour indiquer que ce Lis est à la fois nouveau pour les jardins et remarquable pour sa beauté. Or, voici ce que M. Leichtlin m'écrivait le 24 mai 1870 : « Le *Lilium* » *californicum* HORT. est une espèce très-brillante qui a été importée » par moi de New-York, en 1864 (de chez M. W. Prince, à » Flushing). J'en ai vu la fleur, pour la première fois, l'année » passée (1869), et, cette année, il se montre multiflore. Je ne » sais pas si une plante offerte sous le même nom, en 1846, par » Glendinning, de Londres, est identique avec celle-là ; mais le » Lis qui a été introduit par Hartweg, en 1843, sous la seule » dénomination de *Lilium* species de la Californie est certainement » identique avec un autre qu'avait rapporté M. Boursier de la » Rivière, en 1856, et cette dernière plante n'existe plus en Europe. » Tous les deux n'ont été décrits nulle part. Quand la plante sera » en pleine fleur, je la soumettrai à un examen attentif pour voir » si elle constitue un synonyme du *L. pardalinum* KELL. » Un peu plus tard, mon honorable correspondant m'envoyait, au sujet du même Lis la note suivante : « *Lilium californicum* HORT. atteignant « un mètre de hauteur. Fleurs en ombelle, s'épanouissant l'une » après l'autre, portées sur des pédoncules gracieusement courbés; » périanthe roulé en dehors, mesurant jusqu'à 0m 07, d'une colo- » ration très-brillante, moitié jaune à mouchetures brunes, moitié » écarlate intense. » N'ayant observé moi-même le *L. californicum* HORT. ni frais, ni desséché, je me garderai d'émettre une opinion quelconque sur la légitimité de la distinction qui en a été proposée.

C'est seulement en en faisant suivre le nom d'un point de doute que M. Leichtlin admet sur le catalogue de sa collection un *Lilium columbianum*, originaire des pays qui bordent le fleuve Oregon ou Columbia d'où lui est venu son nom. Je ne suis pas

plus fixé sur cette plante que sur la précédente. Je n'en trouve pas même le nom dans l'estimable travail que M. de Cannart d'Hamale a publié en 1870 sur le genre Lis, et je ne l'ai vu non plus indiqué nulle part ailleurs. Je me bornerai donc à reproduire ici la courte note qu'a bien voulu m'envoyer à ce sujet M. Leichtlin, le 18 juin 1870 : « *Lilium columbianum* Hort. Leichtl. : plante haute de « 0m 40; fleur solitaire, à folioles roulées en dehors, colorées en » jaune de chrome et mouchetées de noir. Ce Lis forme une » exception parmi les Lis américains, car il possède une véritable » bulbe et non un rhizome. Très-joli et intéressant. »

Si l'on ajoute aux six plantes dont il vient d'être question le *Lilium canadense* L. var. *puberulum* Wood ou *L. puberulum* Torr., dont il a été parlé plus haut (voyez p. 54), on aura la liste complète des Lis qui, à ma connaissance, ont été signalés jusqu'à ce jour comme ayant été trouvés dans les contrées qui s'étendent entre les montagnes Rocheuses et l'Océan pacifique. Ce n'est pas à dire pour cela que ces vastes contrées ne nourrissent d'autres plantes du magnifique genre qui vient de faire le sujet de ces *Observations*. Il est à peu près certain, au contraire, que leur Flore liriographique est encore plus riche qu'on ne pourrait le croire d'après l'exposé précédent : en effet, d'un côté, M. Kellogg, en présentant à l'Académie californienne des Sciences naturelles la description de son magnifique *Lilium Washingtonianum*, écrivait : « Nous avons encore un autre spécimen d'un Lis à fleur blanche » qui n'a pas pris jusqu'à ce jour assez de force pour fleurir ; » d'un autre côté, M. Leichtlin est loin d'avoir dit son dernier mot pour ses introductions de Lis californiens, car, à la suite de sa liste de Lis connus et nommés, il n'inscrit pas moins de dix numéros (nos 3, 4, 15, 16, 17, 18, 20, 200, 201, 203) par lesquels il désigne provisoirement, dans son jardin, les plantes de ce genre qui lui sont venues de Californie, et dont il ne peut rien dire aujourd'hui, sans doute parce qu'il ne les a pas vues encore fleuries. Il est dès lors probable qu'on verra apparaître des nouveautés en fait de Lis californiens dans un avenir peu éloigné.

Distribution géographique des Lis.

L'ordre géographique que j'ai adopté pour exposer ci-dessus les découvertes successives qui ont amené le genre Lis à son état actuel, rend inutile, sous peine de double emploi, un tableau détaillé de la répartition des espèces de ce beau genre à la surface du globe. Je me bornerai donc à faire ressortir ici les faits généraux vraiment remarquables qu'offre cette répartition.

1° Sur les cinq parties du monde, trois seulement possèdent des Lis : ce sont, comme on l'a vu, l'Europe, l'Asie et l'Amérique; même cette dernière n'en a offert jusqu'à présent, à ma connaissance, que dans sa moitié supérieure qui constitue l'Amérique du nord. L'Afrique et l'Océanie en sont complétement dépourvues.

2° Parmi les trois parties du monde dans lesquelles croissent naturellement des Lis, l'Asie est incontestablement celle qui en possède le plus gaand nombre. Eu égard à son peu d'étendue relative, l'Europe vient au second rang; l'Amérique du nord, malgré sa vaste surface, n'en a pas encore fourni plus d'espèces que l'Europe, et doit dès lors être placée au troisième rang. Quant à l'Asie elle-même, elle offre, pour sa richesse sous ce rapport, une grande inégalité entre ses diverses parties; son vaste plateau central en est assez peu pourvu, tandis qu'on les trouve réunies en bien plus grand nombre dans les contrées qui bordent ou limitent cette immense partie du monde, à l'est, au sud et à l'ouest. Ainsi on a vu que le Japon est la terre privilégiée pour ces belles plantes et qu'à lui seul cet empire en possède à peu près autant que tout le reste du globe; l'Inde dans ses parties montueuses, particulièrement dans la grande chaîne de l'Himalaya, en nourrit un assez grand nombre d'espèces pour mériter d'être classée au second rang; enfin à une place un peu inférieure se rangent les parties occidentales de l'Asie, surtout celles qui avoisinent la chaîne du Caucase.

3° Le fait capital qui domine la distribution géographique du genre *Lilium*, c'est son absence complète de l'hémisphère austral; même, dans l'hémisphère boréal, il n'arrive pas jusqu'au tropique du cancer, ou si quelqu'une de ses espèces y parvient, dans l'Inde, ce n'est qu'à la faveur des montagnes sur lesquelles l'al-

titude lui fait trouver la température moins haute de pays plus septentrionaux. Il résulte de cette dernière circonstance que les Lis ne sont jamais des plantes de serre chaude, et que les plus délicats d'entre eux se contentent d'une serre tempérée, au besoin même d'un abri quelconque, pourvu qu'il les mette à l'abri de la gelée pendant l'hiver.

Culture des Lis.

Les observations historiques et descriptives qui précèdent et qui ont pour objet le genre de Lis, *Lilium* TOURN., sembleraient appeler comme complément naturel un chapitre relatif à la culture de ces magnifiques plantes bulbeuses. Je n'ai pourtant pas l'intention d'entrer dans des détails circonstanciés à ce sujet, et cela pour des raisons qui me semblent décisives : des instructions détaillées sur la culture du plus grand nombre d'entre les espèces de ce genre se trouvent, soit dans les écrits spéciaux sur ce groupe considéré tout entier, tels surtout que le mémoire de Spae que j'ai cité fréquemment, soit dans les recueils horticoles dans lesquels on s'est attaché avec une certaine prédilection aux espèces de ce genre, comme l'*Illustration horticole* et plus encore la *Flore des serres*, soit enfin dans les ouvrages généraux d'horticulture qui sont entre les mains de tout le monde et, parmi ceux-ci, je dois citer principalement *Les fleurs de pleine terre* par MM. Vilmorin-Andrieux (3e édit.; 1870), où l'on trouve des descriptions et un exposé détaillé de la culture pour 27 espèces de Lis. Je n'ai donc pas à reproduire ici ce qu'on peut puiser à ces diverses sources, auxquelles je me contente de renvoyer. D'un autre côté, bien que j'aie cultivé une assez jolie collection de Lis pendant quelques années, je suis loin de me regarder comme expert dans cette culture ; mes conseils n'auraient donc pas assez d'autorité pour que je me permette de les donner. Pour ces motifs, je me bornerai à quelques données générales qui me semblent se dégager soit des instructions publiées par les personnes compétentes, soit de mes propres observations. En outre, je consignerai ici quelques renseignements que je dois à M. Leichtlin et qui sont le résultat de sa pratique consommée ainsi que de sa longue expérience en cette matière. Mais il est bien entendu que je n'ai point la prétention d'écrire un traité de la culture des Lis, et je

m'estimerai assez heureux si le petit nombre d'indications que je consigne ici ne sont pas jugées tout à fait inutiles.

La première question qui se présente est celle de savoir s'il vaut mieux cultiver les Lis en pleine terre ou les tenir en pots. Il va de soi que je ne parle que des espèces assez peu délicates pour se passer sans difficulté de toute protection pendant l'hiver. Il est certain que pour les Lis européens, tels que le Lis blanc, le Lis orangé, le Lis Martagon, etc., c'est seulement en pleine terre qu'ils prennent toute leur force, que leur floraison devient aussi abondante que possible, surtout si on a le soin de ne les arracher pour en subdiviser les touffes que tous les trois ou quatre ans. On se trouve bien aussi de planter diverses espèces sibériennes et caucasiennes, des Etats-Unis, même du Japon, dans une plate-bande de terre sableuse, et mieux encore de terre de bruyère. C'est là seulement que le *Lilium superbum* L., par exemple, acquiert toute sa beauté. Néanmoins, même dans le cas où elle est le plus recommandée, la culture en pleine terre compense plus ou moins ses avantages par des inconvénients sérieux : Ainsi les bulbes de ces Liliacées redoutent l'excès d'humidité; de plus elles sont fort sujettes aux atteintes des petites limaces et, par ces deux causes, on est exposé à en perdre un certain nombre chaque année. Lorsqu'on tient en pleine terre des Lis tant soit peu précieux, il est bon d'en couvrir la place avec un pot à fleurs renversé dont on bouche le trou, par lequel, sans cela, pourrait entrer l'eau de la pluie; il est même utile, dans plusieurs cas, d'entourer ces pots de feuilles qui complètent l'abri à deux points de vue. Mais, en somme et malgré ces précautions, j'ai reconnu par mon expérience personnelle qu'il est plus sûr de tenir en pots les Lis de collection que de les livrer à la pleine terre; la surveillance en est beaucoup plus facile; on peut donner à chaque espèce le traitement qui lui convient, et au total, on en perd moins, tandis que, d'un autre côté, avec des soins convenables, on peut les avoir tout aussi beaux que s'ils étaient en pleine terre. L'habile chef de l'Ecole botanique du Jardin des plantes de Paris, M. B. Verlot, a reconnu comme moi les désavantages qu'on trouve à cultiver en pleine terre une collection de Lis, dont on ne possède pas beaucoup d'individus pour chaque espèce.

La question d'abri contre le froid pendant l'hiver n'a une importance réelle que pour un petit nombre d'espèces de Lis. Il est presque inutile de dire, tant cela est évident de soi, que les espèces européennes, caucasiennes et sibériennes ne redoutent nullement les froids de nos hivers; il en est de même de celles qui croissent aux Etats-Unis, à l'est des montagnes Rocheuses et de plusieurs de celles du Japon, telles notamment que les *Lilium tigrinum*, *Thunbergianum*, *testaceum*, même *speciosum* et presque certainement *auratum*. Jusqu'à nouvelle expérience, on doit abriter avec une légère couverture, quand ils sont en pleine terre, ou mettre dans un coffre froid, quand ils sont en pots, les beaux Lis à grande fleur blanche du Japon, ainsi que les *L. Coridion* et *Partheneion*. Quant aux espèces de l'Inde, et à la plupart de celles de la Californie, elles doivent être enfermées dans un coffre froid pendant l'hiver; cet abri leur suffit, à cause de l'altitude à laquelle on les trouve croissant naturellement, bien que la latitude des contrées qu'habitent les premières soit peu élevée. Au reste, il est bon de tenir en coffre froid, l'hiver, toutes les espèces qu'on a plantées dans des pots. Ce mode d'abri n'a pour elles que des avantages sans le moindre inconvénient.

La nature de la terre et la forme des pots ont une importance réelle, surtout la première. Pour les pots, ceux qui m'ont semblé offrir le plus d'avantages sont profonds relativement à leur diamètre; en effet, les racines des Lis, comme celles des Monocotylédones en général, s'enfoncent plus qu'elles ne s'étalent, et dès lors il est bon d'augmenter l'épaisseur de la masse de terre à traverser par elles dans la direction qu'elles suivent de préférence. Les espèces européennes les plus rustiques viennent dans presque toute sorte de sols, bien qu'elles préfèrent ceux qui sont un peu légers. Ce même sol plus ou moins léger convient aussi à la plupart des espèces exotiques peu délicates, mais toutes en général s'accommodent très-bien de la terre de bruyère soit pure, soit mélangée d'un tiers environ de terreau de feuilles. Si l'on veut avoir des plantes d'un très-beau développement, on se trouvera bien de l'emploi d'un compost formé de parties égales de terre de bruyère et de gazon, le tout additionné d'environ 1/3 de terreau de feuilles et de 1/3 de la masse totale en fumier d'étable parfaitement

consommé. On favorise même parfois le développement des plantes qu'on veut avoir aussi belles que possible en leur donnant quelques arrosements d'engrais liquide, à partir du moment où les racines ont tapissé l'intérieur du pot, jusqu'à celui où les boutons vont s'épanouir. C'est par exemple à l'aide de ce compost et de ces arrosements à l'engrais liquide qu'un horticulteur allemand a vu un pied de *Lilium auratum* produire deux tiges qui portaient l'une 14, l'autre 15 magnifiques fleurs.

La question de l'humidité de la terre pendant l'hiver est capitale pour les Lis. La très-grande majorité de ces plantes ayant une période de repos très-marquée pendant toute la mauvaise saison, il est certain que des arrosements, pendant cette période, ne peuvent que leur nuire et déterminer la pourriture de leurs oignons. Aussi recommande-t-on avec raison de leur donner très-peu ou même pas du tout d'eau pendant tout ce temps. Toutefois il faut éviter que la terre dans laquelle se trouvent ces oignons ne se dessèche tout à fait, car s'ils venaient à sécher complétement eux-mêmes, ils n'échapperaient pas à cette rude épreuve. Si la terre dans laquelle ils sont plantés était déjà fraîche au commencement de l'hiver, on pourra la maintenir en bon état en posant les pots sur de la terre humide, de telle sorte que les racines ne restent pas complétement inactives. On commence à ne plus craindre de donner de l'eau aussitôt qu'on voit la pousse de l'année percer la terre; c'est signe certain que la végétation est déjà en activité, et dès cet instant il est essentiel que la plante puisse trouver à sa portée la nourriture nécessaire à son développement. Il y a quelques espèces qui entrent en végétation et poussent déjà des feuilles avant l'hiver; tels sont surtout le Lis blanc pour les espèces rustiques, le *L. Thomsonianum* pour celles qui ont besoin d'un abri. Il est évident que la végétation de celles-ci doit être maintenue et que, par conséquent, la suppression de tout arrosement leur serait fort nuisible. Même le *L. giganteum*, quoique ne poussant pas avant l'hiver, doit, d'après l'observation de M. A. Rivière, être tenu constamment humide ou au moins frais, avant qu'il ait montré ses premières feuilles; une fois qu'il est en plein développement, on ne doit pas craindre de l'arroser abondamment. — Pour toutes ces plantes, la floraison arrivée et surtout ter-

minée, les arrosements doivent devenir de plus en plus rares pour amener le desséchement de la tige. Sous ce rapport, on ne saurait trop se prémunir contre les pluies souvent abondantes de la fin de l'été; aussi M. Leichtlin se trouve-t-il fort bien de l'emploi d'auvents ou sortes de toits légers qu'il pose sur les groupes et les plates-bandes de ses plantes afin de les garantir de ces pluies.

Plusieurs espèces de Lis fructifient facilement; quelques-unes, surtout le Lis blanc, ne donnent que fort rarement, peut-être même jamais d'elles-mêmes des capsules; on connaît le singulier moyen qui a été indiqué en 1551, par Conrad Gesner, plus tard par Tournefort, en 1829 par Dupetit-Thouars, enfin récemment (1859), par M. Fermond comme permettant d'obtenir la fructification de cette dernière espèce : il consiste à couper au pied la tige fleurie et à la suspendre renversée, dans un lieu un peu frais; on voit alors assez fréquemment les ovaires nouer et devenir un fruit. M. Bossin affirme que la stérilité habituelle du Lis blanc disparaît sur les très-fortes et vieilles touffes de cette plante qui sont restées longtemps à la même place sans être dérangées en rien. Pour moi, j'ai vu la fécondation artificielle, surtout avec croisement d'une fleur à l'autre, me donner fréquemment des capsules, et cela même pour le Lis blanc le plus rebelle de tous à la fructification, à plus forte raison pour à peu près toutes les autres espèces.

Je terminerai cet article sur les généralités de la culture des Lis en y consignant une observation du plus haut intérêt qui m'a été communiquée par M. Leichtlin, et grâce à laquelle ce cultivateur consommé de ces Monocotylédones est parvenu à des résultats très-avantageux. « La plupart des Lis, me faisait-il l'honneur de m'écrire, le 18 juin 1876, ne peuvent pas souffrir que le » sol dans lequel ils sont plantés soit réchauffé par les rayons directs » du soleil; aussi ai-je imaginé un moyen pour les tenir, pendant » l'été, à une demi-ombre. Ce moyen consiste dans l'emploi de sortes » de treillis en lattes de bois hautes de 2m 30, que d'autres lattes » rattachent entre elles transversalement. Je place ces hauts treillis » le long du côté méridional de mes plates-bandes qui, ayant un » mètre de largeur, s'en trouvent à demi ombragées, dans toute » leur étendue. Ainsi placés, mes Lis ont un air de santé, une forme

» trapue qui attestent qu'ils s'accommodent à merveille de leur » situation.» C'est qu'en effet les Lis croissent généralement dans des endroits couverts d'herbe où le soleil ne peut atteindre la terre même, comme je l'ai vu maintes fois dans les Pyrénées pour les *Lilium Martagon* et *pyrenaicum*, notamment au milieu de la riche végétation de la vallée d'Esquierry, comme Jacquemont l'a noté dans l'Himalaya pour son *L. punctatum*, comme M. Roezl l'a vu en Californie pour son beau *L. Humboldtii*, etc. Dès lors les treillis de M. Leichtlin reproduisent, au moins pour le sol, les conditions naturelles.

RAPPORTS.

Rapport sur les travaux du Comité de Culture potagère, en 1870;

Par M. Siaoy, Secrétaire de ce Comité.

Messieurs,

Je viens aujourd'hui vous rendre compte des travaux du Comité de Culture potagère pendant l'année 1870. Nos travaux ont été brusquement interrompus par les douloureux événements que vous connaissez ; notre Société en a souffert cruellement. Cependant ne perdons pas courage ; le sol de la France est fertile ; les cultivateurs français sont actifs et laborieux ; nous verrons donc encore pousser des légumes, des fleurs, des fruits et même des Lauriers.

La première présentation, pendant le mois de janvier, fut un beau début : MM. Cremont, frères, horticulteurs-primeuristes à Sarcelle, nous avaient envoyé deux magnifiques Ananas qui firent l'admiration de toute la Société ; aussi le Comité demanda-t-il pour eux une prime de 1re classe, ne pouvant demander davantage. Les présentations d'Asperges ont été, cette année, très-abondantes. Dès le 24 février, M. Quenaud, jardinier-maraîcher à Jouy (Seine), nous en a présenté de très-belles pour lesquelles il a eu comme récompense une prime de 1re classe, à cause de leur beauté, et surtout à cause de leur précocité, car il a fallu beaucoup de soins pour les obtenir à cette époque, malgré les vents froids et continuels

qui pénétraient dans les coffres à travers les paillassons dont ils étaient recouverts.

Plusieurs présentateurs nouveaux ont rivalisé, cette année, non sans succès, avec MM. L'hérault (Louis) et L'hérault-Salbœuf ; ce sont MM. Tiphaine, Collas (Alexandre), Collas (Charles), Cottard (Louis), Eugène Girardin, tous cultivateurs à Argenteuil. Ces messieurs nous ont montré de très-beaux produits de leurs aspergeries ; ils ont obtenu des primes de 2e et 3e classe, tandis que MM. L'hérault-Salbœuf et L'hérault (Louis) ont encore eu, cette année, des primes de 1re classe.

Les Fraises n'ont pas manqué non plus ; nous avons eu entre autres une Fraise de semis que M. Berger, horticulteur à Verrières, (Seine-et-Oise) avait déjà apportée en 1869 ; la saison avancée n'ayant pas permis de la juger alors définitivement, il nous l'a présentée de nouveau en demandant qu'une Commission voulût bien aller dans son jardin voir la plante en place, ce qui a eu lieu. Cette Commission était composée de MM. Gontier, de Montrouge, Jamin (Ferdinand), horticulteur à Bourg-la-Reine, Robine, horticulteur à Sceaux, et de votre serviteur. Un Rapport a dû être fait, ou sinon se fera. En en attendant la publication, je puis dire que c'est là un gain nouveau qui fera grand honneur à son obtenteur ; c'est un fait incontestable.

Je vais être obligé, Messieurs, de répéter à peu près ce que je vous disais l'an dernier ; mais n'ayant pas obtenu de résultat, je dois recommencer ; peut-être serai-je plus heureux cette année. Vous savez toute l'importance qu'a la Pomme de terre pour l'alimentation. Beaucoup de nos collègues s'en occupent sérieusement ; le nombre des variétés nouvelles provenant soit d'importation, soit de semis, devient si considérable depuis quelques années qu'il est difficile de juger de la valeur relative de toutes ces variétés. Le Comité de Culture potagère a demandé à plusieurs reprises qu'une Commission spéciale, prise parmi tous les Membres de la Société, voulût bien s'occuper de ce travail. Cette Commission aurait d'abord à juger une collection très-variée, provenant de semis, formée par M. Thibaut-Prudent depuis plusieurs années ; une Commission émanant de notre Comité a été nommée, au mois de juillet dernier, pour assister à l'arrachage de ces Pommes de terre ; elles ont été trouvées en général très-belles. Restent les questions de qualité,

de précocité, de fertilité, autant de questions auxquelles il est impossible de répondre dans une seule séance. Bien des Pommes de terre attendent aussi qu'on les juge définitivement, telles que la Hollande de Brie, recommandée par M. Louesse, la Pomme de terre Marceau présentée par M. Vavin, celle à feuilles d'orties ou feuilles crispées par M. Bachoux, la Pomme de terre saucisse présentée par M. Villemot dont deux tubercules pesaient chacun 990 grammes, et bien d'autres dont je ne me souviens pas en ce moment. Des Pommes de terre ont été présentées aussi par M. Quélen-Mallet préparées pour la plantation. Cette préparation consiste à casser les premiers germes; c'est surtout pour la Marjolin qu'il conseille d'appliquer son système. Mon collègue a du reste offert de donner plus tard le résultat de ses expériences. Le Comité sera très-heureux des renseignements que M. Quélen-Mallet voudra bien lui donner à ce sujet, et il le prie d'accepter à l'avance ses remerciements. Vous voyez, Messieurs, que l'on s'occupe beaucoup des Pommes de terre.

Maintenant une culture qui n'est certainement pas nouvelle, mais que l'on néglige un peu et à tort, c'est celle du Pissenlit. Plusieurs de nos collègues ont présenté des Pissenlits améliorés et blanchis, pour faire voir le parti avantageux que l'on peut en tirer. A la présentation de deux variétés bien distinctes, M. Louesse a joint une note explicative qui a été imprimée au *Journal* (livraison d'avril, page 224), note qui sera très-utile aux amateurs et aussi aux jardiniers qui voudraient se livrer à cette culture pour leur commerce. MM. Vivet et Fromentin ont aussi apporté de très-beaux Pissenlits blanchis de variétés améliorées. Le Pissenlit se prête aussi à la culture forcée. M. Lucot, jardinier en chef chez M. Alexandre Girot, à St.-Didier (Haute-Marne), a écrit une lettre à M. le Président de la Société, dans laquelle il donne la manière dont il procède pour ce travail qu'il fait, dit-il, depuis dix ans. Cette manière de traiter le Pissenlit est peu connue. J'engage les amateurs à lire cette lettre; elle est au *Journal*, livraison de juin 1870, page 339.

Voilà quel est à peu près le résumé des travaux de l'année; les présentations ont été moins nombreuses que les années précédentes, si ce n'est celles d'Asperges qui ont marqué un progrès incontestable.

Au nombre des publications émanant du Comité et outre celles

dont j'ai parlé plus haut, il y a encore un Rapport sur les Radis sauvages de M. E.-A. Carrière, par M. Courtois-Gérard, livraison de février, page 110; une note sur le Cerfeuil bulbeux, le Fenouil d'Italie et le Chou Pe-tsaï, par M. E. Vavin, livraison d'août, page 488; une note sur la culture de l'Igname de Chine par M. Collardeau, livraison de mai, page 270; une note sur la Chicorée frisée, dite Chicorée de la Passion d'hiver, par M. Louesse, livraison d'avril, page 222; enfin un Rapport sur la culture de la Chicorée sauvage à Montreuil, par M. Siroy, livraison d'avril, page 237.

Vous voyez, Messieurs, que, pour une année de guerre, nous, dont les travaux sont très-pacifiques, nous avons encore un beau résultat. Puisse l'année courante être au moins aussi avantageuse pour l'horticulture!

Rapport sur les travaux du Comité d'Arboriculture, pendant l'année 1870;

Par M. Michelin, Secrétaire de ce Comité.

Messieurs,

Pendant le cours de l'année 1870, des événements malheureux ont affligé la France; ils ont eu pour résultat de suspendre le cours des travaux qui ne peuvent s'accomplir qu'au milieu de la paix. Nos horticulteurs voués à leur art n'ont quitté leur poste qu'au dernier moment, et, fidèles aux réunions de notre Comité, ils ont persévéré à s'y rendre jusqu'au 8 septembre, époque où les esprits étant dominés par les plus vives inquiétudes, il y eut une suspension forcée des occupations habituelles. Cette année devant trouver, comme les autres, sa place dans nos annales, nous la lui donnerons par le résumé de nos séances antérieures aux jours néfastes qui en ont marqué la fin.

Arboriculture.

La culture de la Vigne est un sujet inépuisable; son bouturage a encore appelé l'attention du Comité d'Arboriculture, sans qu'il en sortit une solution; il est besoin de la chercher dans de nouvelles expériences.

Nous avons vu, l'an dernier, que M. Marin (Joseph), pour

provoquer la sortie des bourrelets devant donner naissance aux radicelles sur les sarments qu'il plantera en automne, pratique, dès le printemps, sur les rameaux, des entailles au centre des entre-nœuds; d'autres Membres, faisant la plantation des sarments sans cette précaution, préfèrent néanmoins les sarments qui sont munis à leur base d'un talon de vieux bois à ceux qui n'en sont pas pourvus. Comme cette opinion, bien que très-soutenue, n'est pas unanime, il serait à souhaiter que des expériences comparatives vinssent fixer sur cette question intéressante.

Le greffage des Noyers de bonne qualité et à floraison tardive, négligé dans beaucoup trop de contrées, est puissamment encouragé par les arboriculteurs de notre Comité qui ont lu avec intérêt un Rapport de M. Romain Martin, de Bourges. Cet arboriculteur distingué s'attache résolûment à mettre en faveur la greffe dans les départements du centre. Il recommande les quatre greffes en fente, en enfourchement, en flûte, en couronne et signale comme moyen d'assurer la reprise l'application sur les racines et le buttage.

M. Chevalier, de Montreuil, a soumis à l'appréciation de ses collègues le procédé suivant au moyen duquel il cherche à tirer un meilleur parti de ces branches chiffonnes des Pêchers qu'on ne peut conserver qu'en les allongeant beaucoup pour obvier à l'absence des yeux à bois qui manquent à leur base. Cet arboriculteur, au moment où se fait l'ébourgeonnement, choisit à la base du jeune bourgeon un des yeux floraux qui lui paraissent être dans les meilleures conditions pour remplir le but qu'il veut atteindre; et, en supposant que cet œil ait deux millimètres de longueur, il en enlève un millimètre avec la pointe de la serpette. Cet œil réduit à sa moitié reste inactif pendant l'année courante; mais, sous l'influence de la séve, il se trouvera, l'année suivante, transformé en œil à bois propre à fournir un bourgeon de remplacement. — Des observations faites par plusieurs Membres du Comité tendent à persuader que le pincement des fleurs des Pommiers et des Poiriers ne produit aucun des résultats que quelques personnes ont annoncés comme avantageux. On pense qu'il est plus convenable de laisser les fruits se former, sauf à en enlever plus tard, si le nombre en paraît trop fort.

POMOLOGIE.

Deux Poires ont été obtenues de semences par M. Morel, pépiniériste à Lyon (Vaise); elles ont reçu les noms de Souvenir du Congrès et Professeur Hortolès; une Commission a été à même de s'en rendre compte.

La première de ces Poires est précoce, mûrissant en août, d'une bonne qualité et d'un fort beau volume. L'arbre visité par une Commission a été jugé comme ne laissant rien à désirer sous le rapport de la vigueur ainsi que sous celui de la fertilité.

La seconde est d'une bonne moyenne grosseur, d'un goût très-satisfaisant; l'arbre est dans des conditions très-convenables, au point de vue de la végétation; il est également productif.

La même Commission a eu occasion d'examiner des sujets d'une variété de Poire nouvelle, celle de l'Assomption qui, à cause de son volume exceptionnel, de son bon goût et de sa précocité, a motivé une récompense de notre Société, et l'épreuve, quant à la végétation qui est forte et à la grande fertilité, a justifié pleinement les premiers rapports faits sur l'arbre, qui avaient été favorables.

M. Ferdinand Jamin, de Bourg-la-Reine, a fait connaître au Comité une nouvelle variété de Pêche dont il n'a pas encore été question en France; elle a nom Early Beatrix (Béatrice hâtive), est due à M. Rivers, de San Bridgeworth (Angleterre.) Les fruits en sont petits, de forme un peu haute, assez bien colorés de rouge; la dégustation indique une bonne Pêche juteuse et vineuse qu'il importe de propager. Sur 5 fruits récoltés le 12 juillet, 2 étaient trop mûrs; cette Pêche devancerait donc de 15 jours la Petite Mignonne. Les fleurs de cet arbre sont grandes et les glandes réniformes.

M. Alexis Lepère, fils, a encore, cette année, apporté des fruits du Brugnon de Feligny, originaire de Belgique, gros fruit d'un coloris très-foncé et peut-être le meilleur des Brugnons connus.

M. Valdy, de la Croix-Blanche (Lot-et-Garonne), a envoyé, le 17 août, des exemplaires d'une Pêche à chair jaune, provenant d'un semis et qui était à la fois belle et bonne. Il reste à savoir si ce

fruit conserverait les mêmes avantages sous l'influence d'un climat moins chaud que celui du Midi.

On sait que la Figue est l'objet d'une culture fort importante à Argenteuil et dans les environs ; mais, il est bon de faire remarquer que la Rouge Dauphine commence à s'y répandre presque autant que la Blanche qu'on y cultivait seule autrefois. On applique exactement les mêmes procédés de taille d'été et de culture aux deux variétés, ce qui n'a pas lieu pour la Figue violette de la Frette, qui est de forme plus allongée, qui atteint un plus beau volume, mais qui est plus sujette à couler, à être cotonneuse et qui ne supporte pas la taille en vert. On néglige généralement cette dernière variété au profit de la Rouge Dauphine qui, originaire du Midi, apportée d'abord à Rueil par un propriétaire de cette localité, ne produisit que lorqu'on appliqua aux arbres les procédés usités de longue date à Argenteuil pour la Figue blanche. La nouvelle variété fut introduite à Argenteuil vers l'année 1842 ; si les fruits en sont un peu moins nombreux que ceux de la blanche, ils atteignent un plus gros volume qui en fait obtenir un prix plus élevé ; on en vend jusqu'à 20 centimes la pièce.

Parmi les fruits que le Comité a été à même d'apprécier, on peut citer la Poire Beurré Millet mûrissant en hiver, d'une chair juteuse, sucrée, d'un fort bon goût et dont l'arbre vigoureux s'accommode du franc comme du Cognassier et des différentes formes auxquelles on le sommet, des pyramides comme des fuseaux.

Les dégustations sont toujours favorables à la variété Olivier de Serres (Boisbunel) qui ne remonte qu'à quelques années ; il est bon de signaler que l'arbre de cette intéressante variété demande à être taillé long.

Ce Rapport sera encore, cette année, l'écho des observations faites au sein du Comité sur la Poire Bergamote Espéren dont la qualité est incontestablement bonne, qui attend l'hiver et même la fin de cette saison, dont les arbres sont à la fois vigoureux et productifs, et qui offrirait de précieuses ressources pour l'alimentation publique si on cultivait en grand cette excellente variété.

Présentations.

Les séances du Comité ont parfois offert un intérêt particulier

par les présentations de fruits et objets divers, prouvant les efforts d'une culture appliquée et intelligente; par suite la Société, sur la proposition du Comité, a accordé des primes. On a ainsi remarqué des fruits à pepins, des Cerises, des Groseilles, des Figues, des Pêches.

Il a été distribué 4 primes de 2e classe et 9 de 3e classe.

M. Alexis Lepère, fils, et M. Chevalier, de Montreuil, ont apporté leur contingent dans ces intéressantes exhibitions; ces messieurs se plaçant hors concours, selon leur habitude, n'en ont pas moins reçu les éloges et les remerciements de leurs collègues qui ne se lassent pas de voir les brillants produits de leurs espaliers.

COMMISSIONS DE VISITE.

Le 9 juin, M. Ferdinand Jamin, dans un Rapport élogieux, nous a initiés aux travaux si bien exécutés à Palaiseau par notre habile collègue, M. Jupinet.

En second lieu, une Commission, dont j'ai été moi-même le rapporteur, a examiné avec une vive satisfaction les cultures fort importantes de M. Rouland, jardinier en chef, professeur à l'Institution horticole d'Igny (Seine-et-Oise). Cette visite a été faite en août 1870. Le Rapport n'a pas été fourni à cause des événements qui ont fait suspendre nos travaux. Ce document, qui sera déposé à l'une de nos prochaines séances, marquera, par la présentation qui en sera faite, une date qui nous aura été agréable à tous, celle de la reprise de nos utiles et bien agréables réunions.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE ÉTRANGÈRE.

NOTES DIVERSES EMPRUNTÉES A DES PUBLICATIONS HORTICOLES ÉTRANGÈRES.

1. *Le Cytise de Waterer*. — Il est digne de remarque, dit le rédacteur du *Gardeners' Chronicle*, qu'un observateur, en parcourant tel ou tel jardin, ne manque jamais d'y découvrir çà et là quelque plante rare et d'une valeur réelle qui, par quelque cause accidentelle fâcheuse, n'est point devenue populaire et qui dès lors, après avoir été négligée par une génération, est devenue à

peu près inconnue à la génération suivante. On en voit un exemple dans le *Malus floribunda* des jardins belges, arbre d'un rare mérite, à feuilles tombantes et à floraison printanière. Un autre exemple nous est offert par le Cytise qui est connu dans les jardins de Surrey sous le nom de Cytise de Waterer, qui est tellement supérieur au *Cytisus Laburnum* ordinaire qu'on se demande en le voyant comment il a pu se faire qu'on ne l'ait point adopté partout en place de ce dernier. Il rappelle le *Cytisus alpinus* ; mais il a les feuilles moins amples, et les fleurs moins grandes chacune en particulier. Il donne en profusion des grappes de fleurs longues de 0m30 et davantage, portées par des branches assez vigoureuses, et dans ces fleurs la corolle est du jaune le plus vif ; aussi produit-il un effet admirable au moment de la floraison. Il est probable que maintenant qu'on a su en apprécier le mérite supérieur, on ne le laissera plus retomber dans un injuste oubli (*Garden. Chron.*, 10 juin 1871, p. 238).

2. *Acide carbolique de l'*Andromeda Leschenaultii. — M. Broughton, chimiste attaché par le gouvernement anglais aux plantations de Quinquinas d'Ootacamund, dans les Indes orientales, est parvenu à retirer de l'acide carbolique de l'*Andromeda Leschenaultii*, arbuste qui croît en grande abondance sur les montagnes qui forment la chaîne des Nilgherries ou Montagnes bleues qui s'étendent transversalement presque dans le sud de la presqu'île en deçà du Gange, à la hauteur de Pondichéry. Or, on sait qu'il se fait aujourd'hui une grande consommation de cet acide en médecine, particulièrement à titre de désinfectant, et qu'on l'extrait du coaltar. L'acide carbolique extrait de l'*Andromeda Leschenaultii* est moins déliquescent et beaucoup plus pur que celui qui provient du coaltar ; cette plante se trouve dans l'Inde en quantités qu'on peut dire inépuisables ; seulement le procédé grâce auquel M. Broughton a pu en extraire l'acide est assez coûteux pour augmenter sensiblement le prix auquel se vend actuellement cette substance (*Gard. Chron.*, ibid.).

3. *Voyage botanique de MM. J.-D. Hooker et J. Ball dans le Maroc.* — M. J.-D. Hooker, directeur du Jardin de Kew, à qui la botanique et l'horticulture doivent un grand nombre d'acquisitions importantes, notamment la série des magnifiques espèces de *Rho-*



dodendron de l'Himalaya, vient d'exécuter une excursion botanique dans l'empire du Maroc, en compagnie de M. J. Ball, qui est aussi fort connu comme un voyageur intrépide et infatigable. Cette excursion, malheureusement courte, a donné cependant des résultats du plus haut intérêt en faisant connaître les caractères remarquables qu'offre la végétation de cette partie de l'Afrique nord-ouest, au sujet de laquelle on ne possédait encore que des renseignements fort incomplets et fournis seulement par un petit nombre d'observateurs, qui presque tous avaient dû se borner à l'examen des environs immédiats de Tanger. Schousboe, consul danois au Maroc en 1791-1793, était celui qui avait pu pénétrer le plus avant dans cette contrée éminemment inhospitalière. Le Français Broussonnet avait pu arriver jusqu'à la ville de Maroc, mais c'était principalement sur la côte qu'il avait herborisé, à Tanger, à Salé et à Mogador; enfin il y a peu d'années que notre intrépide et habile voyageur-botaniste Balansa, partant de Tanger, avait essayé de parvenir jusqu'à la partie de la chaîne de l'Atlas qui, à l'est de cette ville, s'étendant dans la direction du sud au nord, vient se terminer à la côte qui forme le bord méridional du détroit de Gibraltar. Mais il fut bientôt forcé de renoncer à cette audacieuse entreprise, après avoir échappé à grand'peine à une tentative d'assassinat. Il a fallu l'intervention active et pressante du gouvernement anglais et sa puissante influence pour faire consentir l'Empereur du Maroc, ennemi acharné des Européens, ainsi que la population de son empire fanatisée par l'islamisme, à ce que les voyageurs anglais traversassent tout son empire pour arriver jusqu'au cœur de la grande chaîne de l'Atlas, en arrière de sa capitale. Pour donner une idée du pays parcouru par ces voyageurs et de la végétation qui s'y trouve, nous extrairons quelques détails de deux lettres écrites par M. J.-D. Hooker, pendant son exploration, qui ont été publiées dans le *Gardeners' Cronicle*, nos des 10 et 17 juin dernier.

C'est de Mogador, port sur l'Atlantique, que les voyageurs sont partis pour s'avancer dans le pays. En quatre journées d'un voyage très-pénible, pendant lequel ils faisaient environ 40 kilomètres par journée, par un beau temps et une chaleur forte mais supportable, herborisant le jour et passant une grande partie de

la nuit à mettre les plantes en papier pour les dessécher, ils sont arrivés à Maroc, capitale de l'empire, le 5 mai. Pendant un jour et demi, ils avaient cheminé constamment à travers une forêt entièrement uniforme d'*Argania Sideroxylon* Roem. et Schult., arbre toujours vert, de la famille des Sapotacées, alors chargé de fleurs et de fruits assez semblables à des olives, desquels on sait que les Marocains extraient une bonne huile. Le pays était ondulé, souvent pittoresque; les arbres s'y montraient épars et petits, presque tous noueux et contournés parce qu'ils ont été broutés par les chèvres qui ne craignent pas d'y grimper jusqu'à dix mètres et plus de hauteur. Ensuite au delà de cette forêt, et après avoir traversé quelques kilomètres de terres ondulées et fertiles, ils ont dû traverser environ 130 kilom. d'une immense plaine, qui s'étend du pied de l'Atlas au sud, jusqu'à l'horizon vers le nord et l'est, vrai désert, tantôt pierreux, tantôt sablonneux, dont la monotonie est à peine rompue par quelques coteaux nus et terminés en plateaux. A certaines places, la terre en était blanchie par un *Artemisia*, jaunie par des Graminées déjà sèches, plus ou moins verdie par des *Salicornia* et d'autres plantes propres aux terres salées. Un *Zizyphus*, sorte de Jujubier épineux et le *Withania frutescens* (Solanée), petit arbrisseau toujours vert, en pieds isolés, forment la seule verdure fraîche qu'on y voie; cependant çà et là sourd une source alimentée par des filets d'eau souterrains qui descendent de l'Atlas; chacune produit une oasis qu'indiquent au loin un groupe d'Oliviers, rarement un Dattier ou des champs d'Orge coupée maintenant. Sur le terrain en pente qui borde ces oasis se trouve généralement un misérable hameau composé de quelques mauvaises huttes de paille et d'un certain nombre de tentes noires d'Arabes. En approchant de la ville du Maroc, et dès la distance de 20 à 25 kilomètres, le paysage change de caractère; la terre commence à porter, en plus grande quantité, des touffes d'un *Atriplex* à feuillage blanchâtre, de *Zizyphus*, de *Salicornia* et de *Lycium barbarum;* les ruisseaux se montrent bordés de magnifiques Lauriers-roses (*Nerium Oleander* L.), alors en pleine fleur, et on voit des puits assez nombreux creusés par les Arabes en vue d'irrigation; enfin des bosquets de Dattiers, qui ne mûrissent pas leurs fruits, marquent le voisinage immédiat de la capitale de

l'empire. La beauté des Lauriers-roses sauvages qui se trouvent là ferait, dit M. Hooker, rougir les jardiniers européens; les conditions de végétation dans lesquelles ils se trouvent montrent que cet arbrisseau demande beaucoup d'eau pendant la saison humide, et fort peu pendant sa floraison à laquelle doit succéder une sécheresse complète. La ville de Maroc, dit ce voyageur, est la ville la plus affreuse, la plus sale et la plus mal tenue qu'il ait jamais vue; mais les Dattiers des environs sont magnifiques, tant pour leur tronc que pour leur feuillage; néanmoins, à part le côté de la ville où ils se trouvent plantés dans ce qu'on appelle pompeusement des jardins, le pays environnant est nu, brûlant et poussiéreux pendant le jour, infesté de voleurs pendant la nuit. Les remparts ont un immense développement; mais ils sont tout crevassés et absolument en ruine sur beaucoup de points; on en voit partir des Figuiers, des Oliviers, de grands Peupliers gris, des Palmiers et çà et là quelques *Celtis*.

Vue de Maroc, la chaîne de l'Atlas se présente comme une suite de montagnes médiocrement déchirées, dont M. J.-D. Hooker évalue la hauteur de 10 000 à 12 000 pieds anglais (3150m à 3780m); mais ce chiffre est certainement dépassé dans des parties plus éloignées. Le versant nord est très-abrupte, sillonné de vastes et profonds ravins remplis de neige, qui descendent jusque vers le milieu de la hauteur des montagnes. Aucune sommité n'est revêtue de neige; on n'y voit non plus ni champs de neige, ni glaciers, mais seulement les lignes blanches formées par les ravins et gorges remplis de neige, qui même n'atteignent pas le faîte; aussi l'aspect de la chaîne est-il tout à fait à part.

Après un court séjour dans la ville de Maroc, MM. J.-D. Hooker et J. Ball se sont mis en route vers la chaîne de l'Atlas, dans la direction du sud-est. Malgré les mauvaises dispositions du caïd qui commande dans cette partie du pays, ils ont bientôt commencé de s'élever sur les premières pentes jusqu'à 5000 pieds anglais (1575m), d'où il leur a été facile de reconnaître que les pics étaient encore à au moins deux journées de marche, et que le pays allait être fort difficile à parcourir. Ils se sont alors dirigés à l'ouest, puis vers le sud, pendant deux journées; le 13 mai, ils se trouvaient dans la province de Neraia, campés à 1000 ou 1200

mètres d'altitude. De là une marche fort pénible de six heures les a conduits au dernier village situé vers 2000^{m} de hauteur; après quoi ils ont pu atteindre la crête de la chaîne, après une rude montée et par un fort ouragan accompagné de neige. Cette crête est élevée, en ce point, d'environ 11 500 pieds anglais (3622^{m} 500), et elle est encore dépassée par les pics auxquels ils n'ont pu arriver. Au reste, ils ont acquis la certitude que toutes ces grandes altitudes, outre qu'elles sont très-peu accessibles, offrent fort peu d'intérêt, sont fort roides, déchirées et rocheuses; la végétation y est d'une extrême pauvreté, les voyageurs anglais n'ayant pas trouvé une seule espèce alpine, et fort peu de plantes d'une sorte quelconque : ni Gentianes, ni Primevères, ni Anémones, ni Renoncules, en un mot, aucun des types de la flore alpine. Cette nudité s'explique, en premier lieu par la nature des roches qui consistent surtout en porphyre très-dur, rouge, noir ou gris, avec du granite çà et là, et des lits de calcaire compacte; en second lieu, parce que ces sommités sont alternativement brûlées par le soleil ou par le vent du désert, et glacées par des ouragans venant de l'Atlantique qu'accompagnent toujours des tourbillons de neige. C'est jusqu'à la hauteur d'environ 2000 mètres que la flore de l'Atlas marocain devient aussi riche que belle et variée; là on trouve une grande abondance de Rosiers, de *Rubus*, de Chèvrefeuilles, de Peupliers, de Frênes, etc. Le caractère en est principalement espagnol; les flancs des montagnes sont couverts de Cistes et de Lentisques, auxquels se mêlent des Arbousiers (*Arbutus*), le *Quercus Ballota*, le Laurier-Tin, des *Phillyrea*, deux Genévriers, des Saules, le *Callitris*, le *Chamærops humilis* ou Palmier-nain, le Sureau, etc. Le Noyer et l'Olivier y abondent jusqu'à cette hauteur. A 2000^{m} se trouve sauvage le Groseillier à maquereau; plus haut les pentes rocheuses se couvrent d'une Graminée roide, avec des touffes arrondies et basses d'une curieuse Crucifère épineuse voisine des *Alyssum*, et elles offrent beaucoup de Composées herbacées, deux ou trois Saxifrages, des Crucifères, des Légumineuses. Au total, cette végétation est celle de terres très-sèches, à ce point que MM. J.-D. Hooker et J. Ball n'ont pas rencontré plus de cinq sortes de Fougères, même dans les vallées où la végétation est le plus pressée.

Voilà donc, au total, une contrée pour laquelle vient d'être déchiré le mystère qui l'avait enveloppée jusqu'à ce jour. La botanique a ouvert cette voie de découvertes; il est probable que l'horticulture ne tardera pas à suivre la trace déjà marquée pour enrichir nos jardins de ce que la flore locale y offre de plus remarquable.

4. *Inoculation de la panachure par la greffe.* — Dans le *Journal* de l'année dernière (2e série, IV, p. 117-126), nous avons présenté un exposé historique de cette question intéressante, et nous nous sommes attaché à réunir les expériences déjà nombreuses qui semblent prouver la possibilité de cette étrange inoculation. Seulement, tout en admettant comme parfaitement exactes les observations qui ont été faites à cet égard par divers horticulteurs dignes de toute confiance, nous avons dit combien l'explication physiologique de ces faits nous paraissait offrir de difficultés. Dans un article de son *Wochenschrift* (no 16 de 1870, p. 121-124), M. Karl Koch s'occupe de cette même question pour la résoudre négativement. A ses yeux, tous les faits rapportés jusqu'à ce jour, et ils sont nombreux, dans lesquels certains végétaux sont devenus panachés après avoir reçu des greffes panachées, doivent être regardés comme de simples accidents. Nous sommes loin de contester que les raisonnements développés par le savant de Berlin dans son article sur ce sujet n'aient une valeur réelle; seulement nous regrettons qu'il ne lui ait pas été permis de donner à ces raisonnements l'appui de quelque fait.

5. *Résultats de différentes greffes.* — Dans le *Wochenschrift* du 20 août 1870, M. Reuter, jardinier à l'île des Paons, communique quelques observations faites par lui, que nous résumerons, à cause de l'intérêt qu'elles offrent, tout en laissant aux lecteurs du *Journal* le soin d'en déduire les conséquences qui semblent en découler.

1° Ayant employé pour le jardin qu'il dirige un grand nombre de pieds de *Fraxinus excelsior* var. *aurea*, ou Frêne couleur d'or, M. Reuter en a remarqué un pied qui tranchait parmi tous les autres parce qu'il avait le bois de couleur jaune sale. En recherchant la cause de cette différence, il a reconnu que le sujet avait été pour ce pied, non pas le Frêne ordinaire (*Fraxinus excelsior* L.), mais le *Fraxinus pubescens* Walt., ou Frêne à bois velu.



2° Pour multiplier en quantité l'*Acer Negundo californicum* qu'il avait reçu de chez M. Van Houtte, M. Reuter le greffa en écusson sur environ 80 jeunes sujets de l'*Acer Negundo* ordinaire, à la hauteur de 1^m 33 à 1^m 65; mais le résultat de son opération ne fut nullement satisfaisant, toutes ses greffes ayant donné des arbres dont tous les caractères étaient ceux de l'*Acer Negundo* commun. Plus tard, cependant, il est parvenu à obtenir l'Erable de Californie pur, mais seulement par greffes affranchies.

3° Ayant rencontré près de Berlin un assez fort pied de *Ptelea trifoliata* à feuilles panachées de jaune d'or, il en emporta quelques scions pour en tirer des écussons. Mais, par défaut de jeunes sujets, il fut obligé de poser ses écussons sur différents points de quelques *Ptelea* déjà vieux et très-ramifiés. Ses écussons ne poussèrent pas; ils périrent, mais seulement jusqu'à leur base même qui se souda complétement avec le sujet, et « j'eus, dit-il, la satisfaction de voir en quelques mois, par un simple mélange de » sucs, mes *Ptelea* ordinaires produire en masse des feuilles panachées. D'après Ch. Darwin, ajoute M. Reuter, un résultat analogue a été obtenu pour un Frêne à feuilles maculées de jaune » d'or. »

4° M. Reuter a écussonné le bel *Acer colchicum rubrum* sur une soixantaine d'*Acer platanoïdes*, à 1^m 33 de hauteur. L'hiver suivant ayant été fort rigoureux, les écussons ont péri sauf leur article inférieur qui, comme chez le *Ptelea*, s'était soudé exactement avec le sujet. Or, toutes les feuilles de celui-ci qui se trouvaient au-dessous du niveau où avaient été posés les écussons, se sont dès lors montrées toutes semblables à celles de l'*Acer colchicum rubrum*. Le fait a été plus curieux encore pour un pied qui avait été écussonné bas, dans un coffre; l'écusson n'a pas poussé non plus; mais le sauvageon au-dessous de la greffe a pris les caractères de l'*Acer colchicum*.

5° Le Prunelier (*Prunus spinosa* L.) étant, comme on le sait, un excellent sujet pour les différents *Amygdalus*, M. Reuter s'en est servi pour la multiplication des nouvelles espèces et variétés de ce genre. Aussitôt que la greffe se développe, on sait qu'on rabat le sujet au-dessus de celle-ci; mais quand par hasard quelque écusson ne pousse pas, on ne fait pas ce rabattement et, en été, on pose de nouveaux écussons sur la partie du sujet qu'on a conservée

dans ce cas. Or, une fois, un écusson, qui était resté endormi, s'est mis à pousser plus tard et a donné ainsi un petit jet long de 2 à 3 centimètres. Cela n'aurait eu rien de remarquable ; mais ce qui a fort étonné notre jardinier, c'est qu'une pousse du sauvageon est sortie plus bas que le point où avait été posé l'écusson, avec des caractères tellement particuliers que, dit-il, « tout botaniste qui » l'aurait vue n'aurait su certainement si elle appartenait au Pru- » nelier ou à un *Amygdalus* » ; malheureusement, par la faute d'un garçon, il ne put ni conserver cette pousse ni la multiplier pour savoir ce qu'elle était destinée à produire.

Plantes nouvelles ou rares décrites dans les publications étrangères.

Restrepia antennifera H. B. K. — *Ill. hort.*, XVI, août 1869, pl. 601. — Restrépie porte-antennes. — Nouvelle-Grenade. — (Orchidées).

Fort singulière Orchidée qui a été découverte par Humboldt et Bonpland, dans les forêts des grandes montagnes de l'Amérique centrale, à une altitude d'environ 9000 mètres ; M. Linden l'a trouvée terrestre à l'altitude de 4000 mètres. C'est une petite plante haute seulement de 0m 15 au plus, dont les petites tiges groupées, embrassées par une série de gaines en entonnoir oblique à son orifice qui est plus ou moins frangé, se terminent chacune par une feuille ovale, obtuse. Ses fleurs ont 0m 09-0m 095 dans leur diamètre longitudinal formé par leur sépale supérieur qui, après un assez faible élargissement basilaire, se rétrécit en un long filament renflé au bout comme une antenne, et par deux sépales latéraux qui sont déjetés en bas et soudés l'un à l'autre en une grande expansion ovale, faiblement bilobée à son extrémité et colorée en un rouge pâle tout parsemé de petits points serrés, d'un rouge-brun. Les deux pétales sont beaucoup plus courts, en forme d'antennes et le labelle est très-petit. En raison de la grande altitude à laquelle elle vient naturellement, cette Orchidée n'a besoin que d'une serre froide.

Camellia Giardino Santarelli. — *Ill. hort.*, XVI, août 1869, pl. 602. — (Ternstroemiacées).

Comme l'indique son nom, ce Camellia est né en Italie, dans le jardin d'un amateur nommé M. Santarelli. Les fleurs en sont de première grandeur, à très-nombreux pétales régulièrement imbriqués, amples, arrondis, un peu échancrés au sommet, qui tous sont d'un rouge-cerise vif, çà et là mi-partis blanc et cerise, quelquefois même blancs et traversés par une bande cramoisie.

Drymonia Turialvæ Hanst. — *Ill. hort.*, sept. 1869, pl. 603. — Drymonie de Turialva. — Amérique centrale. — (Gesnériacées).

Cette belle Gesnériacée a été découverte par M. G. Wallis sur les flancs du volcan Turialva, dans la province de Veragua ; et elle a été envoyée par lui à l'établissement de M. Ambr. Verschaffelt, qui a été acheté, il y a plus d'un an, par M. Linden. Elle est également recommandable pour ses grandes et magnifiques feuilles ovales, en cœur à la base, en pointe au sommet, fortement gaufrées et comme bullées à leur face supérieure qui est comme vernie, colorées en violacé-vineux à l'inférieure, et pour ses grandes fleurs blanches, marquées de rares linéoles purpurines, pendantes, qui sont réunies en grandes inflorescences, et dans lesquelles la lèvre inférieure a son lobe médian beaucoup plus grand que les autres, arrondi ou ovale, dentelé au pourtour, en saillie au delà du reste du limbe qui est étalé. Cette plante a besoin d'une serre chaude un peu tempérée.

Poire Joséphine de Binche, *Ill. hort.*, sept. 1869, pl. 604 (Pomacées).

Cette Poire s'est trouvée dans un semis de pepins de la Joséphine de Malines fait en 1851 par M. Biseau d'Hauteville, de Binche. L'arbre, dit M. Ch. Lemaire, est vigoureux, très-productif, même sur franc. Il est pyramidal, à branches robustes, un peu arquées en dehors, lisses, d'un jaune brun, ponctuées de lenticelles grisâtres. Ses fruits de grosseur moyenne, pesant environ 260 grammes, sont nettement renflés-globuleux et un peu déprimés à la base, à peine atténués vers le sommet ; l'œil en est grand, fortement enfoncé. La peau en est fine, lavée-réticulée de brun sur fond jaunâtre clair ; la chair est demi-ferme, demi-fondante, d'une saveur exquise et parfumée, remplie d'une eau très-sucrée. La maturité

arrive de la fin d'octobre à la fin de décembre. Le Journal belge assure que ce fruit est « de toute première qualité. »

Cattleya superba Schomb., var. **splendens**.—*Ill. hort.*, sept. 1869, pl. 605. — Catleya superbe, var. éclatante. — Rio-Negro. — (Orchidées).

Le type de cette belle espèce a été découvert, en 1837, dans la Guyane anglaise. Ses grandes fleurs d'un rose éclatant ont une odeur délicieuse. Sa variété que fait connaître l'*Illustration horticole* a été découverte dans le Rio-Negro par M. G. Wallis et envoyée par lui à M. Linden. Elle l'emporte sur le type en ce que les fleurs en sont plus amples et d'un coloris plus vif : les 3 sépales et les 2 pétales sont d'un très-beau rose, tandis que le labelle a son disque blanc, encadré de violet foncé, et parcouru dans son milieu par 4 ou 5 lignes saillantes jaune d'or. M. Reichenbach, fils, a fait de cette espèce son *Epidendrum violaceum*.

Epidendrum ambiguum Lindl. — *Ill. hort.*, oct. 1870, pl. 606. — Epidendre ambigu. — Mexique. — (Orchidées).

Cette gracieuse Orchidée a ses pseudobulbes petits, ovoïdes, relevés dans leur vieillesse de côtes saillantes irrégulièrement ondulées, d'abord surmontés chacun de trois ou quatre feuilles en lanière, presque obtuses au sommet ; ses fleurs, larges d'environ 0m 05, ont le périanthe coloré en blanc verdâtre avec le labelle blanc pointillé et un peu rayé de rose ; elles forment une grappe composée pendante, multiflore. Cette Orchidée ne demande que la serre tempérée.

Centrosolenia bullata Ch. Lem., *Ill. hort.*, octob. 1869, pl. 607. — Centrosolénie bullée. — Ecuador. — (Gesnériacées).

La belle plante à laquelle M. Ch. Lemaire donne ce nom a déjà figuré à plusieurs Expositions sous la dénomination d'*Episcia tessellata*. Elle a été découverte par M. G. Wallis, dans le Pérou oriental, et envoyée par lui à l'établissement de M. Linden. Elle est vraiment ornementale par ses belles feuilles ovales-lancéolées, brièvement acuminées, crénelées sur les bords, longues d'au moins 0m 30, larges de 0m 12-0m 13, dont la couleur est, en dessus un vert bronzé-noirâtre lustré, en dessous un rouge-pourpre vineux, dont la surface supérieure est chargée d'un très-grand

nombre de fortes saillies en cône émoussé, auxquelles correspondent autant de cavités ouvertes à la face inférieure. Les fleurs sont de grandeur moyenne, larges d'environ 0m 025, d'un jaune pâle, presque sessiles, réunies plusieurs ensemble à l'aisselle de chaque feuille. Il faut à cette espèce une serre chaude un peu tempérée.

Chirita (?) lilacina Ch. Lem., *Ill. hort.*, octob. 1869, pl. 608. — Chirite à fleurs lilas. — Ecuador. — (Gesnériacées-Cyrtandracées).

C'est encore une découverte de M. G. Wallis et, par lui, une introduction de M. Linden. Elle constitue une bonne acquisition pour nos serres tempérées. La tige de cette gracieuse plante s'élève à 0m 30-0m 35 et paraît être simple. Ses feuilles, opposées ou alternes, sont obliquement et inégalement en cœur, l'un de leurs côtés étant beaucoup plus grand que l'autre, aiguës au sommet, fortement gaufrées entre les nervures et les veines, glabres aux deux faces, bordées de larges dents peu saillantes, d'un vert pâle, couvertes de petits points proéminents. Ses fleurs, disposées en grappe terminale courte, larges, au limbe, de 0m 04 environ, sont d'un lilas extrêmement délicat, avec la gorge et leur large tube blancs, celui-ci marqué intérieurement d'une grande macule jaune d'or.

Odontoglossum triumphans Reichb. fil. — *Ill. hort.*, XVI, nov. 1869, pl. 609. — Odontoglosse triomphant. — Nouvelle-Grenade. — (Orchidées).

Fort belle Orchidée qui a été découverte par M. Linden, dans la province de Pamplona (Nouvelle-Grenade), à une altitude de 3000 mètres. En raison de la hauteur considérable à laquelle elle croît naturellement, elle doit être cultivée seulement en serre tempérée froide. Elle a ses pseudobulbes oblongs, comprimés; ses feuilles lancéolées-oblongues, aiguës et presque acuminées, rétrécies à la base, embrassent les pseudobulbes. Les fleurs en sont fort belles, très-grandes, puisque leur plus grand diamètre arrive à 0m 15; réunies au nombre de 8-10, elles forment une grande grappe dressée; leurs sépales et pétales, lancéolés, ondulés-sinués sur les bords, sont colorés en beau jaune d'or, marqué de grandes macules inégales brun-marron, tandis que leur labelle beaucoup plus court, rétréci inférieurement en onglet et plus loin élargi en cœur, est blanc avec l'extrémité rose.

Vriesea Lindeni Ch. Lem., *Ill. hort.*, nov. 1869, pl. 610. — Vriésée de Linden. — Pérou septentrional. — (Broméliacées).

La belle Broméliacée à laquelle M. Ch. Lemaire donne ce nom n'est pas autre que celle dont il a été parlé dans le *Journal* (2e série, III, 1869, p. 769), sous la dénomination de *Tillandsia Lindeniana* Regel.

Fittonia *(Gymnostachyum)* **gigantea** Linden, *Illust. hort.*, nov.-déc. 1869, pl. 611. — Fittonie gigantesque. — Ecuador. — (Acanthacées).

Cette plante des plus remarquables par son feuillage qui offre un réseau à grandes mailles de lignes cramoisies se détachant sur un fond d'un joli vert tendre, a été découverte par M. G. Wallis dans les régions chaudes de la république de l'Ecuador ou Equateur. Ce collecteur l'a envoyée à l'établissement de M. Linden. La plante forme un sous-arbrisseau haut d'environ 0m 50, sur 0m 80 de diamètre ; sa tige rameuse, très-velue, porte de grandes feuilles ovales, formant un peu le cœur à leur base, à sommet obtus surmonté d'une petite pointe, à peu près entières, alternes, qui atteignent 0m 25 sur 0m 15. Ses inflorescences constituent des épis terminaux, simples, aplatis, velus, dans lesquels les fleurs jaunâtres sont environ trois fois plus longues que les bractées imbriquées, arrondies, velues en dehors et longuement ciliées, à l'aisselle desquelles elles naissent. C'est une espèce de serre chaude.

Houlletia tigrina Lind. Lindl. — *Illust. hort.*, nov.-déc. 1869, pl. 612. — Houllétie à fleurs tigrées. — Nouvelle Grenade. — (Orchidées).

Fort belle Orchidée dont la découverte fut faite, il y a une vingtaine d'années, dans la province d'Ocana, par M. Schlimm, l'un des collecteurs de M. Linden, à une altitude d'environ 1500m. Elle a le port d'un *Stanhopea*, et ses grandes fleurs, disposées par demi-douzaine en grappe pendante, sont colorées en jaune d'or, maculées de cramoisi sur les pétales, de couleur lilacée pâle, tigrées de rose indécis et mélangées de jaune sur les sépales qui sont plus grands et concaves, avec le labelle blanc rayé transversalement de violet dans sa portion moyenne, ponctué de la même couleur sur son lobe terminal.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE FRANÇAISE.

JARDIN FRUITIER DU MUSÉUM ;

Par M. J. DECAISNE.

26ᵉ article (Voy. le *Journal*, XII, 1866, p. 187-192, 250-256, 313-320, 374-384, 440-448, 504-512, 568-576, 688-697, 746-754 ; 2ᵉ série, I, 1867, p. 123-128, 180-189, 245-250, 314-320, 377-384, 441-448, 506-512, 569-576, 634-640, 727-736 ; 2ᵉ série, IV, 1870, p. 126-128, 187-192, 249-256, 310-320, 381-384, 509-512).

106ᵉ LIVRAISON.

324 (1) (nº 268 du *Jard. fruit.*). *Poire Gaudry*. Fruit d'automne, mûrissant en octobre, moyen, arrondi, déprimé aux deux extrémités ; queue cylindrique, grêle, assez longue, arquée, enfoncée dans le fruit, brune et parsemée de quelques lenticelles ; peau à fond verdâtre, mate, parsemée de gros points gercés fauves, plus ou moins entremêlés de marbrures squameuses, et toujours marquée d'une large tache brunâtre autour de la queue et de l'œil ; œil petit, placé au milieu d'une dépression régulière, à divisions linéaires, réunies par la base, entières ou tronquées au sommet, glabres ou duvetées ; chair blanche, très-fine, fondante ; eau sucrée, légèrement astringente, relevée et de saveur analogue à celle de la Crassane. — Très-bon fruit, mais ordinairement fort acide, ressemblant beaucoup aux Poires Shobdencourt et Crassane. (0ᵐ 065 sur 0ᵐ 072, avec queue de 0ᵐ 033). — Arbre à branches formant la pyramide, à scions moyens, un peu flexueux, olivâtres ou fauves, parsemés de petites lenticelles, glabres.

325 (nº 299 du *Jard. fruit.*) *P. sanguine* (synon. : Poire de vin, Poire Betterave, Poire rouge de Halle). Fruit d'été, commençant à mûrir en août, petit, arrondi ou turbiné-obtus ; queue ordinairement assez longue, portant en général quelques cicatrices de bractéoles, légèrement épaissie à son insertion, insérée dans

(1) Il est important de faire observer que, dans la portion de l'ouvrage de M. J. Decaisne à laquelle nous sommes maintenant arrivé, les Poiriers dont la planche ne porte pas un numéro spécial reproduit ici n'appartiennent pas à la catégorie des espèces ou variétés qui ont été l'origine des arbres de nos jardins. Ce sont des variétés cultivées.

l'axe du fruit et de couleur bronzée ; peau olivâtre à l'ombre, parsemée de points fauves et gercés, lavée de brun-violâtre au soleil ; œil à fleur de fruit, large, ouvert, à divisions deltoïdes, étalées ou conniventes, épaisses, un peu cotonneuses et d'un rouge-ferrugineux ; chair d'un rouge carminé plus ou moins brillant, cassante, très-granuleuse, douceâtre, peu parfumée. — Fruit de très-médiocre qualité, blettissant très-vite. M. Decaisne figure trois sortes de Poires sanguines que possède le Muséum, savoir : A. Poire sanguine d'Italie (0m 057 sur 0m 047, avec queue de 0m 038 et œil très-saillant) ; B. P. sanguine d'Allemagne (0m 052 sur 0m 050, avec queue de 0m 039 et œil un peu enfoncé) ; C. P. sanguine proprement dite (0m 051 sur 0m 054, avec queue de 0m 023 et œil enfoncé). — Arbre très-productif, propre à former des plein-vent ; à rameaux plus ou moins divariqués ; à scions vigoureux, de couleur jaunâtre, duvetés, parsemés de lenticelles arrondies.

326 (n° 313 et planche 19 du *Jard. fruit.*). Poirier blanchâtre, *Pirus canescens* SPACH (*Suites à Buffon*, II, p. 429). Arbre de 8-10 mètres, à tête conique ; rameaux inermes, à écorce glabre, fauve-cendrée, fendillée, parsemée de lenticelles arrondies, jaunâtres, très-saillantes ; scions couverts d'un duvet floconneux blanc. Feuilles lancéolées ou elliptiques-lancéolées, ou oblongues, pointues, rarement obovales, presque obtuses, étalées ou contournées, crénelées-dentées, à limbe 2 ou 3 fois plus long que le pétiole ; les naissantes veloutées en dessus, cotonneuses et très-blanches en dessous ; les adultes glabres, luisantes et d'un vert foncé en dessus, couvertes en dessous d'un duvet grisâtre plus ou moins épais, longues de 0m 05-0m 07, larges de 0m 03-0m 04 ; stipules subulées, courtes, blanchâtres, insérées un peu au-dessus de la base du pétiole. Fleurs moyennes, blanches, à pédicelles cotonneux. Fruits turbinés ou globuleux ou maliformes, d'un vert pâle, pointillés de brun, couronnés par le calyce, à queue très-courte ; chair assez abondante, très-juteuse, douceâtre à la maturité (1°, 0m 052 sur 0m 049 et queue de 0m 008 ; 2°, 0m 051 sur 0m 48 et queue de 0m 016). — Cet arbre, d'une vigueur et d'une fécondité remarquables, serait très-bon à cultiver comme Poirier à cidre.

327 (n° 326 et planche 21 du *Jard. fruit.*). Poirier Sauger Cirole, *Pirus nivalis* JACQ., *Fl. austr.*, II, p. 4, pl. 107. —

(Synon. : *P. Pollveria* MÉRAT, Fl. par., 1re et 2e édit. ; *P. amygdaliformis* MÉRAT, Ibid., 3e édit. — *P. salvifolia* DC., *Prod.*, II, p. 634. — Poirier de Cirole, P. Cirole ronde, P. petite Marjole, dans le Hurepoix, les environs de Trappes, Montlhéry, etc., P. Parmain blanc, dans le Bourbonnais ; P. Saint-Denis, P. de Saule, P. de Laurier, dans le Berry ; P. Saussinet jaune, en Champagne ; P. Sauger tardif, dans le Perche). Feuilles florales obovales, obtuses ou mucronées, entières ou crénelées au sommet, ou lancéolées entières, atténuées à la base, très-blanches, duvetées en dessus, cotonneuses en dessous ; les adultes et celles des scions obovales, presque rhomboïdales, oblongues ou lancéolées, rétrécies aux deux extrémités, duvetées-grisâtres ou glabres luisantes en dessus, plus ou moins cotonneuses en dessous ; fleurs grandes, à pédicelles courts. Fruits arrondis ou déprimés, à queue accompagnée d'un bourrelet ou épatée sur le fruit, à peau lisse, vert jaunâtre ou tachée de brun ou roussâtre au soleil. (0m 060 sur 0m 058 et queue de 0m 038).

Tout en conservant à cet arbre, dit M. Decaisne, le nom spécifique appliqué par Jacquin, je ne l'en considère pas moins comme se rattachant étroitement au *Pirus Kotschyana*, d'où sont probablement sortis tous les Poiriers Saugers. La culture du *Pirus nivalis* ou Sauger Cirole ne dépasse pas le Limousin vers le sud et le Vexin français vers le nord ; ses principaux centres de culture sont le Berry, le Maine, la Bourgogne, la Champagne et le Gâtinais. Partout son nom rappelle la forme et le velouté blanc de ses feuilles.

RECTIFICATION

Dans le dernier cahier du *Journal*, p. 24, lignes 27-32, il est dit que M. Alfred Durand-Claye, fait hommage à la Société d'un travail « qu'il vient de publier » et qui est intitulé : *Mémoire sur l'assainissement de la ville de Bruxelles*. M. A. Durand-Claye a présenté en effet ce travail intéressant à la Société, mais il fait observer qu'il s'est borné à y décrire les travaux qu'il a vus en cours d'exécution.

Paris. Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, 9.

PROCÈS-VERBAUX.

SÉANCE DU 8 JUIN 1871.

Présidence de M. Pigeaux.

La séance est ouverte à deux heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

A propos de la conversation qui a eu lieu, dans la dernière séance, relativement à la question des arbres fruitiers qu'un développement de racines adventives sur le bourrelet de la greffe fait qualifier d'affranchis, M. le Président rappelle qu'à la date de quelques années, M. le Dr Loiseau, Membre zélé de la Société, avait proposé une opération destinée en partie à augmenter la vigueur des arbres et qui avait, paraît-il, quelque analogie avec l'affranchissement. Son procédé consistait à poser une greffe sur une branche de Cognassier, en opérant particulièrement en automne. Au printemps suivant, il détachait la branche ainsi greffée, en laissant une longueur de trois à dix centimètres du sujet au-dessous de la greffe, et il la plantait en bouture. La branche du sujet s'enracinait, et il pouvait arriver aussi que la greffe elle-même produisît des racines, de telle sorte que, dans ce cas, on avait un sujet affranchi (1). M. le Président demande si quelqu'un a fait l'essai de ce procédé et y a trouvé des avantages.

M. Rivière dit que, dans certains cas, on parvient bien plus sûrement à accroître la vigueur des arbres fruitiers par un procédé différent. On plante à côté du pied sur lequel on veut agir un (même quelquefois deux) sujet franc de pied. Après sa reprise, on le greffe en approche vers le bas du tronc de l'arbre auquel on veut procurer ainsi un supplément de nourriture, d'où il résulte que celui-ci reçoit dès cet instant non-seulement la séve que ses propres racines puisent dans le sol, mais encore celle que lui transmet le pied franc qui a été greffé par approche avec lui. M. Chardon a procédé ainsi lorsque, dans son jardin bien connu

(1) Voyez un Rapport de M. Pissot sur le procédé de M. Loiseau, dans le *Journal*, IV, 1858, p. 496-498.



qui est situé à Châtillon, il a voulu avoir des Poiriers assez vigoureux pour pouvoir être amenés à suivre toutes les lignes d'une haute charpente de fer formant une sorte de coupole qu'il avait l'intention de garnir de branches en végétation. Il a obtenu par ce moyen le résultat qu'il désirait. M. Lepère, M. Chevalier, l'un et l'autre de Montreuil, ont vu plusieurs fois la greffe en approche d'un pied franc vigoureux augmenter la vigueur de l'arbre fruitier auquel on l'avait ainsi unie. Toutefois on ne peut comparer le moins du monde cette opération à l'affranchissement. — Revenant sur ce dernier sujet, M. Rivière montre à la Compagnie l'arbre affranchi par la formation d'une seule racine latérale, qu'il a trouvé dans un jardin près d'Arras, et dont il a parlé avec quelque détail dans la dernière séance. On voit que cet arbre n'a eu qu'une végétation fort chétive, avant comme après son affranchissement.

M. Vivet dit que Dalbret, l'arboriculteur bien connu du Jardin des plantes, avait essayé sans succès de provoquer l'affranchissement d'arbres fruitiers, sur les terres sablonneuses de Triel. Dans ce but, il entaillait le bourrelet de la greffe au moyen d'une gouge; il n'obtint que sur deux ou trois pieds le résultat qu'il désirait. Dalbret avait mieux réussi sur de bonnes terres. Les Pommiers, ajoute M. Vivet, s'affranchissent assez souvent; mais alors aussi on les voit fréquemment s'emporter et ne plus rien produire. Dans ce cas, on ampute quelques-unes de leurs racines.

M. Bailly a vu plusieurs fois des Pommiers s'affranchir; mais s'ils s'emportaient alors, il n'a jamais réussi à modérer la vigueur trop grande avec laquelle ils végétaient; lorsqu'il en a supprimé quelques racines, le seul résultat qu'il ait vu survenir a été la formation de chancres.

M. Gauthier (R.-R.) a eu des Poiriers qui se sont affranchis, mais qui, dès cet instant, devenaient nuls pour la production; leurs fleurs, qui se montraient en abondance, ne donnaient jamais de fruits.

M. Chevalier, de Montreuil-sous-Bois, dit que, loin de favoriser l'affranchissement de ses Pommiers greffés sur Doucin, il le contrarie le plus possible, tant il en redoute les effets. Pour

cela, il passe, chaque année, la serpette autour de la base de leur tronc afin d'en couper les racines adventives qui peuvent s'y être produites, en d'autres termes, afin de les désaffranchir, si déjà ils s'étaient affranchis. Il ajoute avoir vu un Poirier qui, après s'être affranchi, s'était couvert de chancres. — Quant à la difficulté avec laquelle on a dit que les arbres fruitiers à noyau développent des racines adventives, elle est, pense-t-il, moins grande qu'on ne l'assure ; ainsi un jardinier de sa connaissance a eu un Pêcher qui provenait d'un noyau tombé accidentellement au milieu d'un tas de fumier; le jeune arbre avait reçu un coup de bêche à 0m 40 en terre, et de la blessure il avait émis un grand nombre de racines.

Relativement à la stérilisation des arbres fruitiers, M. Pigeaux dit qu'elle peut résulter non-seulement de leur affranchissement, mais encore de causes diverses dont une lui semble n'avoir pas été signalée ; celle-ci consiste dans les binages donnés à la terre avant que les arbres fleurissent. M. Pigeaux assure que l'effet de cette opération est de faire couler les fleurs.

Un Membre fait observer qu'en effet un binage donné à la terre vers l'époque de la floraison fait couler les fleurs, s'il survient une gelée blanche après cette opération, cas fréquent à cette époque de l'année.

M. le Secrétaire-général annonce que la Société vient d'éprouver deux pertes très-regrettables par le décès de M. Babouillard, ancien médecin-dentiste, à Corbeny (Aisne), qui s'occupait avec autant de persévérance que de succès de semis de *Pelargonium zonale*, dont il a même obtenu quelques belles variétés pour lesquelles il a reçu des récompenses à diverses Expositions, et par celui de M. Payen (Anselme), l'un de ses Vice Présidents honoraires.

M. Payen est l'un des hommes qui, depuis un demi-siècle, ont le plus puissamment contribué en France aux progrès de la chimie considérée, soit en elle-même, soit surtout dans ses applications à l'industrie et à la connaissance de l'organisation végétale; en outre, son nom est l'un de ceux qui se rattachent par les liens les plus directs à l'histoire des Sociétés d'Horticulture parisiennes, ainsi que de la Société centrale d'Agriculture où il remplissait, depuis plusieurs années, les fonctions importantes de

Secrétaire-perpétuel. — Fils d'un habile industriel, il s'était d'abord adonné lui-même à l'industrie; mais son esprit net et lucide n'avait pas tardé à lui montrer dans une étude approfondie de la chimie le seul moyen non-seulement de s'éclairer sur les opérations qui se faisaient dans ses usines, mais encore d'améliorer de jour en jour les procédés qu'il mettait en pratique et même d'en imaginer journellement de nouveaux plus avantageux que les anciens. Dès qu'il eut dirigé ses travaux dans cette voie féconde, il s'écarta quelque peu de celle qu'il avait suivie exclusivement jusqu'alors, sans toutefois l'abandonner, car, pendant toute la suite de sa longue carrière, il resta industriel dans une certaine mesure, tout en devenant plus particulièrement savant. Les nombreux mémoires et ouvrages qu'il a publiés touchent à un grand nombre de questions différentes, dont les unes sont du ressort de la chimie pure, dont plusieurs autres se rattachent à des procédés industriels, dont la plupart dépendent de l'étude de la composition et de la structure des végétaux. Ces travaux ont fait la gloire de M. Payen et lui ont ouvert, en 1842, les portes de l'Académie des sciences de l'Institut de France, dans laquelle il appartenait à la section d'Économie rurale; mais ils ne constituent pas ses seuls mérites scientifiques, car il a su se faire connaître encore avantageusement par son talent professoral, tant à l'École centrale des Arts et Manufactures dont il a été l'un des trois fondateurs, qu'au Conservatoire des Arts et Métiers dont il est resté, jusqu'à la veille de sa mort, l'un des professeurs les plus zélés et les plus suivis. Dans ses rapports avec l'Horticulture française, M. Payen nous a laissé des souvenirs qui ne s'effaceront jamais. Il a concouru, en 1827, à la fondation de la Société d'Horticulture de Paris, dans laquelle nous le voyons remplir, cette même année, les fonctions de Secrétaire du Comité des plantes potagères qu'il conserve jusqu'à l'année 1846 inclusivement; en 1847, il est nommé l'un des deux Vice-Présidents de la Société qui s'appelait alors Société royale d'Horticulture de Paris; enfin, en 1853, quand la Société prend le titre de Société impériale d'Horticulture de Paris et centrale de France, il devient Président en remplacement du vicomte Héricart de Thury, qui est nommé Président honoraire. En 1855, la fusion de cette Société avec la Société d'Horticulture de la Seine

ayant été opérée sous l'impulsion et par les ordres du gouvernement impérial, M. Payen resta l'un des quatre Vice-Présidents de la Société actuelle qui est issue de cette fusion. Il en devint 1er Vice-Président en 1857, et c'est en cette qualité qu'il a présidé nos séances, jusqu'à la fin de l'année 1862, avec une remarquable exactitude. C'est aussi en cette qualité qu'il a pris une grande part à la direction des travaux qu'a exigés la construction de l'hôtel qui, depuis l'année 1860, est devenu le siége et la propriété de la Société centrale d'Horticulture de France. C'est lui particulièrement qui a exigé que la grande salle de nos séances fût entièrement vitrée dans sa partie supérieure et qui, par un effet de cette décision, a déterminé la construction de la charpente en fer aussi légère que gracieuse qui donne une élégance remarquable à ce vaste lieu de réunion dont on aurait peine à trouver l'équivalent dans Paris. Devenu à cette date Vice-Président honoraire de notre Société, M. Payen lui a donné encore, en diverses occasions, des marques non équivoques de l'intérêt qu'il lui portait; c'est ainsi que, par le prêt d'une forte somme, il lui a permis de lever une difficulté financière considérable qui résultait pour elle de ce que, dans la construction de l'hôtel où elle réside, elle avait eu le regret de voir le chiffre des devis arrêtés à l'origine des travaux dépassés dans des proportions qu'il eût été impossible de prévoir et qui excédaient de beaucoup les ressources d'après lesquelles elle s'était dirigée dans cette importante affaire. M. Payen est mort dans sa 77e année, à peu près subitement, et après avoir conservé jusqu'au dernier moment son activité sans égale, sa rare assiduité au travail et la parfaite plénitude de ses facultés intellectuelles. Plusieurs Membres de la Compagnie ont assisté à ses obsèques, malgré les dangers qui résultaient alors, à Grenelle, lieu de sa résidence, du voisinage à peu près immédiat des remparts que l'armée française, touchant presque au moment de son triomphe définitif sur l'insurrection communaliste, couvrait de projectiles de toute sorte. Ils ont voulu ainsi rendre un dernier et légitime hommage à l'homme distingué qui, pendant une longue suite d'années, avait partagé leurs travaux, et dont le souvenir vivra longtemps parmi nous.

Les objets suivants ont été déposés sur le bureau :

1° Par M. Gauthier (R.-R.), avenue de Suffren, un panier de *Fraises* quatre-saisons pour lesquelles le Comité de Culture potagère demande qu'il lui soit décerné une prime de 3e classe.

Cette prime ayant été accordée par un vote spécial de la Compagnie, M. Gauthier, fidèle au principe qu'il s'est posé à cet égard, déclare ne point l'accepter, sa présentation ayant eu pour unique objet de montrer que, malgré le temps éminemment défavorable qui règne maintenant, on peut obtenir de beaux produits des Fraisiers non arrosés; seulement il fait observer que, si les circonstances atmosphériques avaient été moins mauvaises, ses Fraises auraient été certainement beaucoup plus parfumées qu'elles ne le sont.

2° Par M. Chevalier (Désiré), de Montreuil-sous-bois (Seine), une grande corbeille de *Pommes* Calville et Api rose, dont la conservation est parfaite, bien que nous soyons déjà parvenus à une époque très-avancée de l'année.

Un Membre du Comité d'Arboriculture exprime ses regrets de ce que ce Comité ne s'est pas réuni aujourd'hui, parce que, la séance de ce jour étant la première à laquelle l'état de Paris ait permis de se rendre sans difficulté, et l'époque de la production des fruits arrivant à peine, il ne prévoyait pas que des objets pussent encore être soumis à son examen. Il ne doute pas que, si le Comité avait eu à exprimer son avis sur les fruits que montre aujourd'hui M. Chevalier, il n'en eût fort apprécié la rare beauté et la parfaite conservation.

M. Chevalier fait observer que les Pommes, que la Compagnie voit parfaitement saines et sans rides au moment présent, ont cependant subi deux épreuves dangereuses : en effet, au commencement du mois de septembre, lorsque Paris était à la veille de se trouver entièrement investi par l'ennemi, elles ont été transportées dans la ville, et ensuite, au mois de février 1871, après la fin du siége, elles ont été rapportées à Montreuil, où elles sont restées jusqu'à ce jour, placées dans un sous-sol très-sec. On voit que, grâce au soin avec lequel ces deux transports ont été faits, les fruits n'en ont nullement souffert.

M. le Secrétaire-général procède au dépouillement de la correspondance, qui comprend les pièces suivantes :

1° Une lettre par laquelle M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce avertissait M. le Président, le 23 mai dernier, que « l'Ambassadeur d'Angleterre faisait savoir à M. le Ministre des » Affaires étrangères que des Expositions internationales d'Horti- » culture seraient tenues à Londres, par les soins de la Société » royale d'Horticulture, les 7 juin et 5 juillet prochains, et que » l'accueil le plus cordial attendait les délégués français qui pour- » raient être envoyés à ces réunions. » M. le Ministre ajoutait : « En présence des charges qui pèseront, cette année, sur le crédit » spécial des encouragements à l'Agriculture, il sera impossible à » mon administration de contribuer, par aucune allocation, aux » dépenses que pourra occasionner cette délégation. Votre Société » aura donc à supporter tous les frais qui en résulteront ». La lettre de M. le Ministre, écrite de Versailles, n'est arrivée à la Société que le 1er juin. Comme, dans ce moment, le Secrétaire-rédacteur était le seul des fonctionnaires de la Société qui fût resté à Paris, se souvenant que M. Wauthier, bibliothécaire-adjoint, se trouvait à Londres, à une date peu éloignée, et après s'être assuré qu'il n'était point encore rentré en France, il a écrit immédiatement à cet honorable collègue pour le prier de représenter la Société centrale d'Horticulture de France à l'Exposition qui devait avoir lieu, le 7 juin, dans la capitale de l'Angleterre.

2° M. Wauthier a répondu, par une lettre datée de Londres, 6 juin, qu'il acceptait la mission de représenter la Société à l'Exposition du 7 juin, et qu'il se proposait d'en écrire le Compte rendu. — Les circonstances ont donc permis d'arriver, sous ce rapport, à une solution aussi satisfaisante que possible.

3° Une lettre communiquée par M. A. Rivière et écrite, le 23 mars dernier, par le révérend M. Dombrain. Elle est relative aux secours destinés aux horticulteurs français, victimes de la guerre, qu'un Comité spécial s'occupait à réunir, en Angleterre, avec un zèle confraternel des plus louables. « Les tristes événements qui » viennent d'arriver à Paris, écrit M. Dombrain, ont déjà modifié » dans un sens peu favorable les dispositions des personnes qui » nous avaient fait espérer leur concours. Nous recevons beaucoup » de lettres dans lesquelles on nous dit qu'on ne peut venir en » aide à une population au milieu de laquelle ont eu lieu les

» scènes horribles que les journaux nous racontent. Nous savons » très-bien, et nous le disons, qu'on ne peut confondre la populace de certains quartiers de Paris avec les horticulteurs paisibles et honnêtes des environs de cette ville ; mais nous n'en » obtenons pas moins la même réponse qu'auparavant. Néanmoins » nous ne renonçons pas à notre entreprise et, lorsque nous en » connaîtrons le résultat définitif, je m'empresserai de vous en » informer. »

4° M. Laizier, Président de la Société de secours mutuels des Maraîchers de la Seine, offre l'*Annuaire* pour 1870 que vient de publier cette Association.

M. Duchartre donne lecture de son Compte rendu des travaux de la Société centrale d'Horticulture de France, pendant l'année 1870. Ce Compte rendu avait été écrit pour être lu à la séance du 25 mai dernier ; mais ce jour-là, la lutte de l'armée française contre l'insurrection étant encore dans toute sa force, sur une grande partie de la surface de Paris, personne ne put se rendre au siége de la Société et la séance n'eut pas lieu.

M. A. Rivière a la parole pour donner quelques détails sur des plantes qu'il a mises sous les yeux de la Compagnie. Ce sont des plantes grasses appartenant aux genres Joubarbe (*Sempervivum*) et *Umbilicus*. Ce dernier est représenté par l'*Umbilicus spinulosus* Ten., dont la culture a offert des difficultés très-sérieuses. M. Lhomme en ayant reçu des pieds vivants dont il ignorait l'origine, les tenait d'abord en serre chaude, où ils venaient fort mal, pour périr ensuite, au bout de quelque temps, puis en serre tempérée, où ils ne se comportaient guère mieux. M. Rivière a essayé de les placer dans un coffre froid, et là il les a vus supporter impunément des gelées de-15° cent. Le succès de sa culture, pour cette plante délicate, a été complet aussitôt qu'il a essayé de planter dans le même pot, en mélange avec elle, quelques pieds d'un *Sempervivum* qu'il regarde comme ayant servi particulièrement à absorber l'excès d'humidité qui nuisait à l'*Umbilicus*. Au bout de quelque temps, celui-ci a pris tant de force qu'il a étouffé son voisin, le *Sempervivum*, et depuis ce moment il végète à merveille, comme on peut le voir par les pieds qui se trouvent en ce moment sous les yeux de la Compagnie.

A l'occasion de la culture des Orchidées à froid, dont il a été question dans la dernière séance, M. A. Rivière dit que ce genre de culture est pratiqué en grand, sur le continent, par M. Linden, qui, à Gand, y consacre une longue serre exposée presque au nord. Là viennent à merveille des espèces variées, notamment celles du beau genre *Odontoglossum* qui s'y montrent aussi belles et aussi florifères qu'on puisse les obtenir dans une situation quelconque.

Le même Membre apprend à la Compagnie ce fait déplorable que les serres et les magnifiques collections de plantes qui existaient dans le jardin du Luxembourg sont aujourd'hui presque détruites. Elles ont souffert considérablement par l'explosion de la poudrière qui avait été placée dans un terrain dépendant du Luxembourg, avant son démembrement, à laquelle les incendiaires fédérés ont mis le feu avant de succomber. Cette explosion a causé d'incalculables ravages jusqu'à une distance considérable, et cependant, par un hasard vraiment providentiel, le feu n'a atteint que le quart environ de la masse énorme de poudre qui était amassée dans ce lieu.

La séance est levée à quatre heures.

SÉANCE DU 22 JUIN 1871.

PRÉSIDENCE DE **M. Boisduval**.

La séance est ouverte à deux heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les objets suivants ont été déposés sur le bureau :

1° Par M. Gauthier (R.-R), des poignées d'*Oignons*, de *Poireaux* et de *Carottes* qu'il met sous les yeux de la Compagnie comme étant les résultats d'expériences ou d'observations à lui propres. Ainsi les Carottes, qui forment trois petites bottes, quoique différentes de forme, sont, assure-t-il, venues de la même graine qui lui avait été remise par M. Laizier. Quant aux Poireaux et Oignons, certains ont été plantés après qu'on en avait coupé les racines, comme on est dans l'usage de le faire, tandis que les autres ont conservé les racines qu'ils avaient au moment du repiquage. M. Gauthier pense que cette suppression des racines, qui

est dans les habitudes des jardiniers, nuit aux jeunes plantes qui la subissent.

M. Laizier a peine à croire que les Carottes très-courtes que montre M. Gauthier, et qui appartiennent à la variété nommée *Grelot* par les maraîchers parisiens, soient provenues de graines entièrement semblables à celles qui ont produit celles de forme plus allongée qu'on voit en même temps sur le bureau, bien que le présentateur croie pouvoir en attribuer la différence de longueur à ce que les unes avaient été plantées dans une couche de terreau plus épaisse que celle qui a reçu les autres. — Quant à l'action nuisible attribuée par M. Gauthier au rognage des racines du plant de Poireau et d'Oignon, M. Laizier ne croit pas pouvoir l'admettre comme réelle. En effet, il n'a jamais vu se produire une pareille action, ce qui s'explique, selon lui, parce que jamais les racines des pieds repiqués ne reprennent, et qu'il se développe toujours, après cette plantation, des racines nouvelles auxquelles est due la suite du développement de ces mêmes pieds.

A ce dernier propos, M. Rivière dit qu'il croit pouvoir généraliser de manière à attribuer à l'ensemble des Liliacées ce que M. Laizier vient de dire de l'Oignon et du Poireau. Dans l'ancien jardin de l'École de Médecine, il a remarqué que, malgré toutes les précautions prises pour l'arrachage des plantes bulbeuses de cette famille, il n'est guère possible d'éviter que les racines n'en soient plus ou moins blessées; or, toutes celles qui ont été endommagées en quoi que ce soit, meurent sans reprendre. Dans tous les cas, ces racines déjà développées avant la transplantation peuvent tout au plus donner quelques ramifications secondaires; mais elles sont presque inutiles pour la nutrition jusqu'à la naissance de racines nouvelles qui, comme chez les Monocotylédons en général, sortent au-dessus ou en dehors de la place occupée par les anciennes. M. Rivière est porté, pour ce motif, à penser comme M. Laizier, que la conservation des racines du plant de Poireau et d'Oignon ne doit pas avoir, pour le développement ultérieur de ces plantes, l'importance que lui attribue M. Gauthier.

M. Boisduval dit aussi qu'ayant cultivé beaucoup de Liliacées, il n'a jamais vu reprendre les racines que ces plantes avaient déjà au moment de la transplantation.

M. Pigeaux fait observer que si, comme l'assure M. Gauthier, le plant de Poireau planté avec toutes ses racines donne de plus beaux pieds, ce fait pourrait s'expliquer jusqu'à un certain point parce que la substance même des racines conservées passerait dans la jeune plante pour la nourrir, en attendant que celle-ci eût émis de nouvelles racines aptes à puiser dans le sol la matière d'une nutrition abondante.

2° Par M. Guy-Goyet, propriétaire, boulevard de Picpus, 58, une corbeille de *Poires* Doyenné d'hiver, au sujet desquelles le Comité d'Arboriculture fait observer que la conservation jusqu'à ce moment en est due seulement à ce que la cueillette a été faite trop tôt, de telle sorte qu'il est à peu près certain qu'elles n'arriveront jamais à leur maturité.

3° Par M. Chevalier (aîné), de Montreuil-sous-Bois (Seine), une corbeille composée par moitié de *Cerise* anglaise et de *Cerise* Reine-Hortense. Ces beaux fruits sont venus sur des espaliers exposés à l'est pour le premier, au midi pour le second. — Le Comité d'Arboriculture déclare que la Cerise anglaise est belle eu égard à la position défavorable dans laquelle elle est venue, l'arbre qui l'a produite ne recevant plus de soleil après dix heures; quant à la Cerise Reine-Hortense, il la déclare magnifique. — Il adresse de vifs remerciements pour cette présentation à M. Chevalier qui, selon sa coutume, a déclaré d'avance ne prétendre à aucune récompense.

4° Par M. Guy-Goyet, déjà nommé plus haut, quatre jolis pieds de *Sedum Sieboldi*, les uns panachés, les autres unicolores, et cinq pieds fleuris d'*Œillet de poëte*, pour lesquels il reçoit des remerciements du Comité de Floriculture.

5° Par M. Aug. Rivière, jardinier-chef au Palais du Luxembourg, trois pieds de *Salvia bicolor* Desf., fort belle espèce du nord de l'Afrique, au sujet desquels il donne de vive voix les détails suivants :

L'année dernière, à pareille époque, parcourant, non loin de Bone, la plaine de l'Oued-Beshez, il remarqua, au milieu de cette immense surface qui ne comprend pas moins de 70 000 hectares, et sur laquelle il n'existait en ce moment presque pas de végétation, une sorte d'îlot verdoyant et fleuri, composé de 150 à

200 fortes touffes de *Salvia bicolor*. Il fut frappé de la beauté de cette plante, qu'il regrette de ne plus voir dans les jardins où il paraît néanmoins, à en juger par des livres déjà un peu anciens, qu'elle a été cultivée; mais ce qui l'étonna en même temps, ce fut de trouver là réunies deux formes bien tranchées de l'espèce, l'une qui en est le type, à grande et belle fleur d'un violet-bleu avec la lèvre inférieure blanche, d'où est venu le nom spécifique de Sauge à deux couleurs (*Salvia bicolor*), l'autre beaucoup moins abondante, à fleur entièrement blanche. Il n'existait là aucun intermédiaire entre ces deux colorations aussi tranchées que possible. Se proposant de cultiver cette Sauge, dont la fleur est très-belle et dont la floraison dure longtemps, il ramassa de la graine uniquement sur la forme-type à fleur violet-bleu. Cette graine a été semée par lui sous châssis, au mois de septembre dernier, dans le jardin du Luxembourg, et les trois pieds fleuris qui se trouvent en ce moment sous les yeux de la Compagnie sont pris parmi ceux qu'a donnés ce semis. Or, on voit par ces échantillons que, dès cette première génération, l'espèce a beaucoup varié pour la couleur de ses fleurs. La seule coloration qu'elle n'ait pas produite est précisément le violet-bleu intense du type, c'est-à-dire des pieds qui avaient fourni la semence. Cette nuance exceptée, on a vu apparaître plusieurs teintes intermédiaires entre le violet et le blanc, notamment des roses plus ou moins clairs qui n'existent pas sur les pieds spontanés. M. Rivière voit dans cette expérience vraiment intéressante une preuve frappante de la rapidité avec laquelle certaines espèces peuvent varier, par cela seul que le semis, au lieu de s'en faire spontanément, en pleine campagne, est pratiqué artificiellement dans l'intérieur d'un jardin, c'est-à-dire dans des conditions nouvelles, même, comme dans le cas présent, sans que les soins du jardinier interviennent le moins du monde, dans le but de favoriser ou de développer la tendance à la variation. Il regarde cette production subite de variétés du *Salvia bicolor* Desf. comme un argument puissant contre la théorie des physiologistes qui déclarent que la culture et plus généralement le changement des conditions extérieures sont absolument impuissants pour déterminer les plantes à varier.

M. Duchartre reconnaît comme ayant en effet le plus grand in-

térêt l'expérience que vient de décrire M. A. Rivière ; mais il fait observer que les personnes qui contestent ou nient l'influence de la culture sur la variation des plantes ne manqueront pas de dire que les graines récoltées dans la plaine de l'Oued-Besbez étaient dues à une hybridation du type violet-bleu de la Sauge par sa variété spontanée à fleurs blanches, et qu'ainsi s'expliquent les colorations variées des fleurs de cette espèce qui se sont développées dans le jardin du Luxembourg. Pour que l'expérience ne donnât pas prise à cette objection, il faudrait la répéter avec des semences récoltées sur le type même de l'espèce qu'on aurait soin de prendre dans des localités également isolées, mais dans lesquelles ne croîtrait aucun pied de la variété à fleurs blanches.

M. Rivière admet qu'on pourra bien faire cette objection, mais il fait remarquer combien peu elle semble avoir de fondement ; en effet, il est bien étrange, dit-il, que, dans la localité qui a fourni les graines, il n'existât aucune nuance intermédiaire entre le violet-bleu intense et le blanc, quoique les pieds de l'une et l'autre variété fussent mélangés depuis fort longtemps sans doute, à en juger par la grosseur de leur souche, et que cette hybridation qui n'avait jamais eu lieu jusqu'alors se fût produite précisément avant que le hasard amenât un explorateur dans cette localité fort peu fréquentée, et que l'idée vînt à celui-ci de récolter des graines pour une expérience. — Au reste, continue M. Rivière, il ne semble guère possible de dire pourquoi les variétés se produisent, dans la végétation spontanée, plutôt en un lieu qu'en un autre. Herborisant, il y a quelques années, en Suisse, dans le Valais, il rencontrait partout le *Campanula rhomboidalis* et autres, le *Phyteuma orbiculare*, toujours avec des fleurs bleues, couleur naturelle dans ces espèces, l'*Epilobium spicatum* avec la corolle rose ; mais en allant de Visp vers le glacier du Rhône, il arriva dans une prairie où toutes ces plantes n'avaient plus que des fleurs blanches, sans en excepter même l'Epilobe, qui croissait dans les éboulis voisins.

A l'appui de ce dernier fait, M. Boisduval dit que, dans une localité de Bretagne peu éloignée du couvent des Trappistes, à la Meilleraie, il a été surpris de ne rencontrer le *Melampyrum arvense* et la Chicorée sauvage, *Cichorium Intybus* LINN. qu'avec des fleurs blanches.

M. le Secrétaire-général procède au dépouillement de la correspondance qui comprend les pièces suivantes :

1° Une circulaire imprimée par laquelle la maison Vilmorin-Andrieux, quai de la Mégisserie, 4, à Paris, avertit qu'au milieu des affreux malheurs qui viennent de désoler cette capitale, ses magasins ont été complétement épargnés, quoiqu'ils ne fussent séparés que par la largeur d'une rue de la portion postérieure du théâtre du Châtelet à laquelle le feu a été mis par les insurgés ; elle est donc en mesure d'exécuter les commandes qui lui seront adressées.

2° Plusieurs lettres par lesquelles M. A. Bouvier, jardinier-bourgeois à Milly (Seine-et-Oise), demande que la Société, dont il est Membre, intervienne dans une contestation qui s'est élevée entre son maître et lui.

3° Une lettre de faire part annonçant le décès de M. Em. Leroy-Perquer, Membre titulaire de la Société, qu'une cruelle maladie vient d'enlever à l'âge de 43 ans. M. le Secrétaire-général dit que M. Leroy-Perquer, Membre distingué du Comité d'Arboriculture, possédait, à Bleville, près du Havre, un jardin fruitier vraiment remarquable, dont il était le vrai directeur, et dont il se proposait de demander que la visite fût faite par une Commission spéciale. M. Leroy-Perquer était un homme éclairé et instruit, qui avait été l'un des Secrétaires du Congrès des Sociétés savantes, et qui avait publié plusieurs notices intéressantes dans les Annuaires successifs de cette Association. — Une autre perte regrettable que vient de subir la Société est celle de M. Ch. de Belleyme, juge au tribunal de la Seine, amateur zélé d'Horticulture, fils de l'ancien Président de la Cour, dont le nom est généralement connu. — La Société a perdu encore M. Malleval, Membre titulaire et, aujourd'hui même, M. Ch. Lemaire, Correspondant.

4° A la suite de la correspondance, il est donné communication par M. Duchartre d'une lettre qui lui a été adressée, le 16 de ce mois, par M. Ed. André et qui est relative à un envoi de graines et tubercules fait à la Société par M. Contest-Lacour, directeur du jardin botanique de Pondichéry (Indes orientales). « M. Lacour, écrit M. André, apporte son obole à l'œuvre de secours entreprise au profit de nos pauvres horticulteurs si éprouvés par la guerre. Il adresse une caisse de graines et tubercules de l'Inde qui

pourront leur être distribués par les soins de la Société. » — En effet, la caisse expédiée par M. Lacour est arrivée, il y a deux jours, en bon état, et M. Duchartre l'a fait ouvrir sous ses yeux. Elle renfermait des paquets de graines appartenant à 75 espèces, de beaux tubercules de trois espèces d'*Amorphophallus* (Aroïdée) et d'une Légumineuse, le *Psophocarpus*. Ces objets sont placés sur le bureau (1). — Pour satisfaire au désir du donateur, M. le Président nomme une Commission qui voudra bien s'occuper de la distribution de ces graines et tubercules aux Membres de la Société qui se feront inscrire pour en recevoir ; cette Commission est formée de MM. Rivière, B. Verlot, Chauvière, Keteleër et Burel.

M. le Secrétaire-général invite MM. les Secrétaires des Comités à s'occuper sans retard de la rédaction du compte rendu des travaux effectués dans le sein de chacun de ces Comités pendant le cours de l'année 1870, le Règlement exigeant la présentation et la publication de ces documents pour chaque année. — Il dépose sur le bureau celui qui lui a été déjà remis par M. Siroy, et qui est relatif aux travaux du Comité de Culture potagère.

Il invite ensuite MM. les Membres de la Société à vouloir bien ne pas mettre de retard dans le payement de la cotisation sociale, tant pour l'année 1870, pour laquelle il reste à faire beaucoup de recouvrements, que pour l'année 1871, dont la moitié s'est déjà écoulée. Il fait observer que les rentrées ont été rendues très-difficiles ou même souvent impossibles, depuis le mois de septembre 1870, par les déplorables événements qui se sont succédé dans notre malheureuse patrie, et que néanmoins les charges de la Société sont restées considérables pendant ce temps. La reprise des travaux et des publications a déjà eu lieu et vient ajouter encore à ces charges ; il importe donc au plus haut point que le vide actuel de la caisse sociale soit rempli le plus promptement possible, et il compte pour cela sur le zèle et le dévouement de MM. les Sociétaires.

M. Buchetet prie MM. les horticulteurs de vouloir bien remettre,

(1) Voir la liste de ces espèces à la suite du procès-verbal.

aussitôt que cela leur sera possible, le relevé des pertes qu'ils ont éprouvées par l'effet de la guerre. Ces renseignements sont nécessaires, d'un côté, pour l'enquête qui est ouverte à cet effet dans le sein de la Société, de l'autre pour le travail de la Commission des secours.

A ce propos, M. le Secrétaire-général dépose sur le bureau une note circonstanciée qui vient de lui être remise, et qui renferme le relevé des dégâts considérables faits par les Allemands dans l'établissement de M. Durand, à Bourg-la-Reine (Seine). Le chiffre des pertes est de 99 612 fr. 35.

M. Rivière revient sur la question de l'affranchissement des arbres fruitiers, dont il a été déjà parlé dans les dernières séances. M. Chevalier aîné, de Montreuil, lui a donné un Poirier qui s'était affranchi, ainsi que plusieurs autres, dans un jardin de cette localité. Cet arbre est sous les yeux de la Compagnie qui peut reconnaître qu'il vient confirmer encore ce que M. Rivière a déjà dit au sujet des mauvais effets que produit l'affranchissement dans les cas fort rares où il s'opère. On y voit en effet une grosse racine latérale, qui s'est formée sans entaille préalable, selon toute apparence, et qui s'est étendue horizontalement en terre. L'arbre sur lequel s'est fait ce développement était en très-mauvais état, malvenant, chlorotique et ne produisait plus rien. Il semble donc bien démontré que l'affranchissement, qui a été vanté par beaucoup d'arboriculteurs comme ayant des conséquences très-utiles, est, au contraire, toujours fâcheux quand il se produit, puisque tantôt il amène un dépérissement rapide de l'arbre ainsi entamé, et que tantôt il favorise uniquement le développement du bois, tout en annihilant la production des fruits. De plus tout prouve, quoi qu'on en ait dit, que ce fait est très-rare, puisque, malgré toutes ses recherches, il n'a pu en observer jusqu'à ce jour que deux exemples.

A l'appui de ce que vient de dire M. Rivière relativement au très-petit nombre de Poiriers qu'on voit s'affranchir, M. Buchetet rapporte que, dans le *Gardeners' Chronicle* de 1869, M. J. Scott affirmait qu'il n'en avait pas vu un seul cas sur plusieurs milliers d'arbres élevés dans des pépinières, et offrait une prime à celui qui lui en apporterait un exemple.

Il est fait dépôt sur le bureau d'une note de M. Eug. Vavin sur le jardin fruitier et d'agrément de M. Le Bian, propriétaire-amateur, à l'Hermitage près Brest (Finistère).

M. le Secrétaire-général annonce une nouvelle présentation ;

Et la séance est levée à quatre heures moins dix minutes.

LISTE DES GRAINES ET TUBERCULES ENVOYÉS DE PONDICHÉRY (INDES ORIENTALES) PAR M. CONTEST-LACOUR, A LA SOCIÉTÉ CENTRALE D'HORTICULTURE DE FRANCE, POUR ÊTRE DISTRIBUÉS PAR ELLE.

Graminées.

Panicum montanum Roxb.

Liliacées.

Methonica superba Herm.

Amaryllidées

Crinum asiaticum L.

Palmiers.

Areca Cathecu L.

Phœnix acaulis Roxb.

Elæis guineensis L.

Casuarinées.

Casuarina muricata Roxb.

Santalacées.

Santalum album L.

Rubiacées.

Morinda macrophylla Desf.

Guettarda speciosa L.

Apocynées.

Cerbera Odallam Gærtn.

Holarrhena Codaga G. Don.

Wrightia tinctoria R. Br.

Asclépiadées.

Calotropis gigantea R. Br.

Gentianées.

Exacum pedunculatum L.

Labiées.

Ocimum sanctum L. var. purpurascens.

Anisomeles malabarica R. Br.

Verbénacées.

Gmelina arborea Roxb.

Tectona grandis L. fil.

Symphorema involucratum Roxb.

Cordiacées.

Cordia speciosa Willd.

Solanées.

Solanum ferox L. (fruit d'un beau jaune orangé).

S. trilobatum L. (fleurs bleues et fruits rouges).

Bignoniacées.

Tecoma stans Juss. (odeur de chocolat à la vanille).

Pédalinées.

Martynia diandra Glox.

Nymphéacées.

Nymphœa pubescens Willd.

Bixacées.

Bixa orellana L.

Papayacées.

Carica Papaya L.

Malvacées.

Pavonia zeylanica L.
Hibiscus Sabdariffa L.
— — vitifolius L.
Abelmoschus moschatus Med.
Thespesia populnea Cav.
Gossypium arboreum L. var. purpureum.

Sterculiacées.

Adansonia digitata L.
Helicteres Isora L.
Sterculia fœtida L.

Tiliacées.

Berrya amomylla Roxb.

Ternstroemiacées.

Cochlospermum Gossypium Kunth.

Clusiacées.

Calophyllum Tacahamaca Willd.

Euphorbiacées.

Hura crepitans L.
Cicca disticha L.

Anacardiacées.

Semecarpus Anacardium L.

Oxalidées.

Averrhoa Bilimbi L.

Combrétacées.

Terminalia bellerica Roxb.
— — Catappa L.

Papillonacées.

Crotalaria juncea L.
— Laburnifolia L.
— paniculata Willd.
Crotalaria verrucosa.
Sesbania ægyptiaca Pers. var. atropurpurea.
Agati grandiflora Desf.
Clitoria ternatea L.
— — var. albiflora.
Erythrina suberosa Roxb.
Lablab vulgaris Sav. var. albiflora.
Psophocarpus Tetragonolobus DC.
Cajanus bicolor DC.
Rhynchosia rufescens DC.
Abrus precatorius L.
Pterocarpus Marsupium Roxb.
Cæsalpinia pulcherrima Sw.
Poinciana regia Boj.
Cassia Roxburghi DC. (le plus beau de tous les Cassia).
— alata L.
— auriculata L.
— florida Vahl.
— glauca L.
Bauchinia purpurea L.
— — tomentosa L.

Mimosées.

Adenanthera pavonina L.
Vachelia Farnesiana W. et Arn.
Acacia leucocephala Bert.

Aroïdées.

Amorphophallus campanulatus Bl.
— — giganteus.
— — sativus Bl.

N. B. Pour ces 3 plantes des tubercules.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

SÉANCES DE JUIN ET JUILLET 1871.

Agriculteur praticien (15 août 1870). Paris; in-8°.

Annales de l'Agriculture française (fin d'année 1870). Paris; in-8°.

Annales de la Société d'Agriculture d'Indre-et-Loire (nos d'avril à décembre 1870). Tours; in-8°.

Annales de la Société d'Horticulture de Meaux (n° 24; 1870). Meaux; in-8°.

Annales de la Société d'Horticulture de la Haute-Garonne (janvier à décembre 1870). Toulouse; in-8°.

Annales de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault (mars et avril 1871). Montpellier; in-8°.

Apiculteur (nos 3 et 4 de 1871). Paris; in-8°.

Belgique horticole (juin à décembre 1870, janvier-février 1871). Gand; in-8°.

Bulletin de la Fédération des Sociétés d'Horticulture de Belgique (2 volumes de 1869). Gand; in-8°.

Bulletin de la Société académique d'Agriculture de Poitiers (avril, mai, juin, juillet, août, novembre-décembre 1870). Poitiers; in-8°.

Bulletin de la Société botanique de France (n° 3 de 1870). Paris; in-8°.

Bulletin de la Société centrale d'Agriculture, d'Horticulture et d'Acclimatation de Nice et des Alpes-Maritimes (4e trimestre 1870, 1er trimestre 1871). Nice; in-8°.

Bulletin de la Société centrale d'Horticulture de Caen et du Calvados (année 1870). Caen; in-8°.

Bulletin de la Société d'Acclimatation (mars-avril 1871). Paris; in-8°.

Bulletin de la Société d'Agriculture de Joigny (avril à décembre 1870). Joigny; in-8°.

Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de Poligny (nos 6, 7, 8, 9, et 10 de 1870). Poligny; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de Fontenay-le-Comte (2e, 3e et 4e trimestres 1870). Fontenay-le-Comte; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de Genève (2e trimestre de 1871). Genève; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de Montdidier (n° 6 de 1871). Montdidier; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de Soissons (mai-juin 1871). Soissons; in-8°.

Bulletin de la Société régionale d'Horticulture de Chauny (n° 3, 1871). Chauny; in-8°.

Bulletin du Cercle professoral pour le progrès de l'arboriculture en Belgique (nos 10 et 11). Gand; in-8°.

Catalogue général des Plantes de serres de M. J. LINDEN, des établissements de Bruxelles et de Gand (Belgique).

Catalogue spécial des Orchidées exotiques, du même établissement.

Chronique horticole (1er juillet 1871). Feuille in-4°.

Esercitazioni dell' Accademia agraria di Pesaro (*Actes de l'Académie agricole de Pesaro*, année XIV, 1870, 2e série, semestres 1 et 2). Pesaro; in-8° de 148 pages.

Illustration horticole (mai à décembre 1870, janvier, février, mars 1871). Gand; in-8°.

Institut (5, 12, 19, 26 juillet 1870). Feuille in-4°.

Journal d'Agriculture pratique du midi de la France (septembre à décembre 1870, et janvier à juin 1871). Toulouse; in-8°.

Mémoires de la Société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille (volume de 1870). Lille; in-8°.

Plantes tropicales des cultures égyptiennes, par M. DELCHEVALERIE. Le Caire; in-8°.

Revue des eaux et forêts (10 septembre 1870). Paris; in-8°.

Revue horticole (16 septembre 1870; 1er avril et 16 juillet 1871). Paris; in-8°.

Revue horticole des Bouches-du-Rhône (juin 1871). Marseille; in-8°.

Science pour tous (nos 37, 13 août; 8, 17 septembre, 30 novembre 1870; 25 mars; 1, 8, 15, 22, 29 avril; 6, 13 mai; 3, 10, 17, 24 juin; 8, 15 juillet 1871 et la Table de 1869-1870). Feuille in-4°.

Société d'Agriculture, Sciences et Arts de Douai (no 3, janvier 1868 à décembre 1869). Douai; in-8°.

Société d'Horticulture de Montdidier (juillet 1871). Montdidier; in-8°.

Sud-Est (mars-avril 1871). Grenoble; in-8°.

The gardener (*Le Jardinier, recueil mensuel d'Horticulture et de Floriculture*, édité par M. DAVID THOMSON; cahier de mai 1871). Londres; in-8°.

The Gardeners' Chronicle (*La Chronique des jardiniers et la Gazette agricole*, nos des 11, 18, 25 mars, 1, 8, 15, 29 avril, 6, 13, 20, 27 mai, 3, 10, 17, 24 juin, 1, 8, 15, 22, 29 juillet, 5 août 1871). Londres; in-4°.

Verger (*le*), par M. MAS (août 1870). Paris; in-8°.

Verslag van de Werkzaamheden der pomologische Vereeniging te Boskoop (*Rapport sur les travaux de la Société pomologique de Boskoop*, pour 1870-1871). Gravenhague; 1871; in-8° de 87 pages.

Wochenschrift... für Gærtnerei und Pflanzenkunde (*Bulletin hebdomadaire d'Horticulture et de Botanique*, rédigé par le prof.-doct. KARL KOCH, nos 11 à 30 de 1871). Berlin; in-8°.

NOTES ET MÉMOIRES.

NOTICE SUR M. CHARLES LEMAIRE, CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE D'HORTICULTURE DE FRANCE ;

Par M. P. DUCHARTRE.

La botanique et l'horticulture viennent de perdre un homme distingué qui les a aimées avec passion, cultivées avec une assiduité soutenue, et qui a su trouver dans ces études constantes le charme d'une existence tourmentée, trop souvent même soumise à de cruelles épreuves. M. Charles Lemaire vient de succomber à Paris, à l'âge de 70 ans, après une longue et douloureuse maladie due aux privations qu'avaient amenées pour lui les deux siéges successifs de notre malheureuse capitale.

M. Ch. Lemaire avait été, en 1841, l'un des Membres fondateurs de la Société d'Horticulture de la Seine, et, en 1848, quelque temps après qu'il eut quitté la France pour aller à Gand, rédiger la *Flore des serres* que créait alors M. Van Houtte, il fut nommé Correspondant de la même Société dont le titre venait d'être modifié en celui de Société nationale d'Horticulture de la Seine. Lors de la fusion des deux Sociétés horticoles de Paris, qui eut lieu en 1855, il resta Correspondant de la Société unique ainsi formée, qui a porté, jusqu'au mois de septembre 1870, la qualification de Société impériale et centrale d'Horticulture de France.

Né à Paris en 1801, M. Charles Lemaire y avait fait de brillantes études, après lesquelles il était entré dans la carrière de l'enseignement classique. Sa parfaite connaissance de la littérature ancienne, et des langues grecque et latine s'est toujours vivement reflétée dans ses écrits ; elle l'a même conduit, en bien des circonstances, à des observations critiques et à des discussions savantes, au sujet de la violation malheureusement trop fréquente dans les écrits des botanistes et des horticulteurs, soit des règles de la grammaire, soit des lois qui président à la formation des mots tirés du grec ou du latin. A deux reprises, il ouvrit à Paris un établissement privé d'instruction publique. Ce fut pendant l'existence de l'une de ces institutions que, habitant à coté du Jardin des plantes,

il entra en relation avec Neumann, qui était alors chef des serres de ce grand établissement. La conversation de cet habile horticulteur et ses fréquentes visites au Jardin des plantes firent naître en lui ce vif amour des végétaux qui est resté, depuis cette époque, sa passion dominante. Ses deux entreprises successives ne lui donnèrent que de mauvais résultats au point de vue positif, et ces deux insuccès le décidèrent bientôt à quitter la carrière de l'enseignement qui n'avait été nullement lucrative pour lui; il s'adonna dès lors exclusivement à l'étude de la botanique et de l'horticulture qui ouvraient devant lui de vastes horizons, et qui lui offraient de nombreux sujets de travaux en parfait rapport avec son nouveau goût. Aussi est-ce à cette époque, vers 1835, que commença la longue série des publications qui l'ont fait connaître avantageusement de tous ceux qui aiment les plantes ou qui s'occupent de pratique horticole.

Le libraire Cousin, ayant formé, à cette époque, le projet d'éditer à Paris un journal d'horticulture, chargea M. Ch. Lemaire de diriger et rédiger cette publication, qui parut, pendant quelques années, sous le titre de l'*Horticulteur universel*. C'est aussi à ce zélé botaniste que fut due, presque à la même époque, la deuxième série d'un ouvrage accompagné de belles planches, qui est bien connu des amateurs d'horticulture, l'*Herbier général de l'amateur*. En 1845, M. L. Van Houtte ayant songé à fonder l'important recueil qui paraît encore aujourd'hui sous le titre de *Flore des serres et des jardins de l'Europe*, publication des plus utiles, dont il a paru jusqu'à ce jour 18 volumes accompagnés de 1926 belles planches coloriées, appela à Gand M. Ch. Lemaire, à qui il en confia la rédaction, en commun avec le professeur Scheidweiler. Malheureusement des difficultés s'élevèrent bientôt entre l'éditeur et le rédacteur en chef de ce recueil, et ce fut alors que celui-ci, abandonnant la *Flore des serres*, créa le *Jardin fleuriste*, publication également illustrée, dont quatre forts volumes parurent, de 1851 à 1854, à Gand, chez les éditeurs F. et E. Gyselinck. En 1854, M. Ambroisse Verschaffelt résolut de publier, à l'exemple de M. Van Houtte, un journal mensuel d'horticulture illustré, ayant pour objet principal de faire connaître par des descriptions et des figures coloriées les plantes nouvelles dont s'enrichissent tous les jours

les jardins; il confia la réalisation de ce projet à M. Ch. Lemaire, et c'est ainsi que fut créée l'*Illustration horticole*. On sait que cette importante publication a donné, de 1854 à la fin de 1869, 16 volumes comprenant 614 belles planches coloriées, et qu'étant devenue, en 1869, la propriété de M. Linden, acquéreur de l'établissement d'horticulture de M. Ambroise Verschaffelt, elle a, depuis ce moment, pour rédacteur M. Ed. André.

Ce changement laissait absolument sans ressources M. Ch. Lemaire, dont la position était déjà fort embarrassée depuis quelques années; il vint alors à Paris, dans l'espoir d'y utiliser ses profondes connaissances en botanique et en horticulture. Malheureusement quelques discussions, d'abord purement scientifiques ou littéraires, qui avaient fini par prendre un caractère trop personnel, lui avaient rendu très-difficile l'accès des rares publications horticoles que possède Paris; d'un autre côté, la veillesse était arrivée pour lui et ne lui permettait plus de tenter avec chances de succès de nouvelles entreprises; cependant il ne se rebuta pas et, se mettant à l'œuvre plus résolûment que jamais, il termina le manuscrit d'une monographie des Cactées, travail considérable dont il s'était occupé activement pendant une longue suite d'années. Ce manuscrit fut même acquis par un libraire allemand établi à Paris, qui devait faire paraître l'ouvrage au bout de quelques mois. Les déplorables événements politiques qui ont affligé notre pays sont sans doute le principal des motifs pour lesquels la publication n'en a pas été faite à l'époque convenue, et aujourd'hui même ne paraît pas, que je sache, devoir être prochaine.

Dans la situation déplorable qui résultait de ces diverses circonstances, la santé de M. Ch. Lemaire ne tarda pas à s'altérer, et les cruelles privations qui furent, pour lui plus encore que pour la plupart des autres, la conséquence forcée des deux siéges de Paris, achevèrent de l'ébranler profondément. M. Ch. Lemaire a succombé, le 22 juin 1871, à la cruelle maladie qu'il avait ainsi contractée.

Les détails précédents, bien qu'ils soient incomplets et qu'ils soient loin de renfermer l'énumération de tous les ouvrages et mémoires que nous devons à M. Ch. Lemaire, suffisent néanmoins pour montrer que cet homme distingué est l'un de ceux

qui ont le plus puissamment contribué, à notre époque, au progrès de la connaissance des plantes cultivées; aussi le nom de ce savant Correspondant est-il l'un de ceux dont notre Société, à laquelle il appartenait depuis 20 années, conservera le plus longtemps le souvenir.

Note sur le jardin fruitier et d'agrément de M. Le Bian, propriétaire-amateur, à l'Hermitage, près Brest (Finistère);

Par M. Eug. Vavin.

Messieurs et chers collègues,

Pendant mon séjour forcé à Brest, j'ai voulu utiliser mes loisirs en cherchant à connaître les produits du fertile département du Finistère; aussi c'est avec beaucoup d'intérêt que j'ai visité Roscoff, si connu pour la culture des Choux-fleurs, Artichauts, etc., Plougastel, renommé pour ses belles Fraises du Chili, le domaine de Penendreff pour y admirer les magnifiques *Araucaria imbricata* plantés en 1823 par M. de Kersauzon père, arbres qui ont actuellement 20 mètres de haut, et qui sont les plus beaux qu'on puisse voir en Europe; puis enfin le jardin botanique de Brest, qui, à cause des nombreux et rares végétaux qu'il renferme, mérite une mention toute particulière. J'ai pris quelques notes que j'ai réunies dans un Rapport que j'ai lu à la Société d'Acclimatation de Paris, et dont je dépose sur le bureau un exemplaire, en attendant que M. Blanchard, le jardinier en chef, en fasse connaître toutes les richesses dans un catalogue qu'il va publier très-prochainement. L'accueil bienveillant, je pourrais presque dire amical, que j'ai reçu de M. Blanchard m'a fait passer bien des journées agréables et instructives; ceux de nos collègues qui auraient occasion d'aller à Brest seraient enchantés, j'en suis sûr, de faire sa connaissance, et emporteraient de leur visite à ce jardin d'agréables et utiles souvenirs. C'est à M. Blanchard que je dois d'avoir visité la propriété de M. Le Bian, dont le jardin fruitier m'a paru digne, par sa disposition et par la forme de ses arbres, de fixer un instant votre attention.

Ce jardin, qui ne renferme que des arbres à fruits, a une conte-

nance d'un hectare environ ; les Poiriers et les Pommiers y sont les espèces le plus cultivées ; on y voit cependant quelques Pruniers, Pêchers, de la Vigne, etc. Le total de ces arbres est approximativement de six mille pieds, en y comprenant ceux qui garnissent l'extérieur des murs. Les murailles, hautes de 4 mètres et sans chaperon, sont munies de treillages en bois, formés dans la partie horizontale de trois traverses de 0m 05 sur 0m 02 d'épaisseur. Cette disposition régulière paraît très-solide, et est bien plus économique que les treillages en usage dans les environs de Paris. Les arbres sont greffés sur franc, à l'exception des cordons qui sont sur Cognassier.

Le terrain a été divisé en huit carrés qui ont chacun 25 mètres de chaque côté ; puis une croix de Saint-André sépare ces carrés. Les arbres qui sont dans cette partie du jardin sont dressés en obliques et fixés sur des fils de fer que soutiennent des traverses en fer ; ces arbres sont plantés à 0m 30 les uns des autres, et le petit intervalle laissé vide entre ces lignes d'arbres est utilisé pour des plantes n'épuisant pas la terre et ne faisant aucun tort aux racines des arbres.

Les arbres ont été plantés avec intelligence, de manière que les rayons solaires viennent frapper alternativement toutes les branches. Un grand avantage me paraît résulter de cette distribution, et en outre le coup d'œil en est gracieux, et ne présente pas les lignes roides et monotones de la plupart des jardins fruitiers ; on doit jouir d'un joli coup d'œil lorsque ces arbres sont en fleurs ou couverts de fruits. La qualité de ces fruits, qui est remarquable, se conçoit en raison de l'air qui circule entre les branches. Afin de faciliter la cueillette, chaque carré renferme la même espèce de fruit. On peut donc d'un seul coup d'œil juger de la maturité ; la taille s'en trouve aussi simplifiée, puisque le jardinier n'a pas à changer à chaque instant de méthode. Chacun de ces carrés est entouré de quenouilles ; devant et derrière ces quenouilles règne un cordon de Poiriers ou de Pommiers.

Avant de planter, le jardinier fait un trou carré, au fond duquel il met du fumier, c'est-à-dire de la gadoue, puis de la terre de route, qui a été préalablement mise en tas pendant près de 2 ans ; pendant ce laps de temps, on a eu le soin de la travailler

plusieurs fois ; puis, au moment d'employer ce compost, le tout est passé au crible. Le fond du trou a la forme d'un mamelon, ce qui permet aux racines de s'étaler. La plus grande attention est apportée afin qu'aucune ne soit froissée. Les deux grands murs sont garnis de Poiriers en palmette simple, qui ont, en moyenne, de 12 à 14 étages de branches, et chaque branche a environ 2m,50 de long. Elles sont palissées horizontalement et même légèrement inclinées vers leurs extrémités. M. Le Biau prétend que ce genre de palissage fait rapporter beaucoup plus de fruits ; ce que je puis affirmer, c'est qu'au commencement de mars ces arbres étaient couverts de boutons à fleurs. Une remarque que j'ai faite, et qui m'a paru contraire à toutes les méthodes des professeurs de pomologie, c'est que cet amateur ne coupe *jamais* l'extrémité des branches charpentières, ce qui ne nuit en rien à la parfaite régularité de l'ensemble de ces arbres, ainsi que des amateurs de Paris et de Versailles qui m'accompagnaient, lors de mes excursions, ont pu le constater ; presque sans exception, tous ces arbres ont une forme irréprochable et sont d'une vigueur exceptionnelle.

L'un des murs, qui a 108 mètres de long, est entièrement palissé de Poiriers en obliques, qui, en moins de cinq ans, ont atteint tout le développement dont ils sont susceptibles. Ils sont admirables de force et de végétation, ce qui n'empêche pas qu'ils ne rapportent beaucoup.

Entre deux palmettes il en existe partout une autre dont la partie inférieure est complétement dégarnie de branches, afin d'éviter la confusion avec les branches des palmettes complètes ; de cette manière la partie supérieure des murs est totalement garnie. L'intervalle entre les arbres est de 2m,50. Sur le devant, il y a deux rangs de cordons soit de Poiriers, soit de Pommiers. Les principales sortes de Poiriers sont : Bachelier, Clergeau, du Comice, Fondante des bois, William, Amanlis, Hardy, Beurré superfin, Piquery, etc. Presque tous ces arbres proviennent des pépinières de notre collègue M. Croux ; ils ont été achetés tout formés, il y a 5 ans ; tous ont parfaitement réussi.

JARDIN D'AGRÉMENT.

Une longue et magnifique allée d'arbres séculaires précède cette

propriété ; de luxuriants pâturages et une belle pièce d'eau, que l'on traverse sur un pont pour entrer dans le jardin anglais, vous indiquent qu'on se trouve dans une de ces belles propriétés comme on en rencontre fréquemment en Bretagne ; seulement ici tout respire l'ordre, la régularité, ce qui est assez rare dans ce pays.

Ne voulant pas abuser de vos instants, je ne vous signalerai que les arbres et arbustes qui y ont principalement attiré mon attention.

Deux *Sequoia gigantea* (Wellingtonia), dont l'un dépasse 8 mètres de hauteur et dont le tronc mesure 1 mètre; celui-ci n'avait que 1m 50 lorsque M. Le Brian l'acheta, il y a trois ans, chez M. Leroy, d'Angers.

L'autre, dont la plantation remonte à sept ans, a aujourd'hui 15 mètres de hauteur : son tronc mesure 2 mètres de circonférence ; lors de la plantation, il n'avait que 0m 60. Vous voyez avec quelle vigueur ces beaux arbres poussent dans ce terrain. C'est là, sans contredit, l'un des pieds les plus forts et les plus vigoureux que j'aie eu occasion de rencontrer. Cette végétation si prompte et si vigoureuse vient confirmer tout ce que les voyageurs nous ont appris sur ce géant des forêts de l'Amérique.

Plusieurs *Araucaria imbricata* attirent aussi l'attention du visiteur ; un surtout, haut de 10 mètres, a une végétation et une élégance de forme qui ne laissent rien à désirer ; ceux de Pénendreff sont beaucoup plus hauts, mais ils ne sont pas plus vigoureux. Leur tronc est garni de feuilles, preuve de leur force végétative.

Tous les horticulteurs et amateurs qui ont vu cet arbre regrettent comme moi que cet *Araucaria* ne soit pas isolé, car les Pins qui l'entourent le privent d'air et empêchent d'en admirer toute la beauté.

Un *Juniperus squamata*, d'une hauteur de 6 mètres, a 19 couronnes. Les arbres de cette espèce et surtout de cette force sont encore assez rares.

Des Camellias en pleine terre sont de véritables arbres, couverts de fleurs au printemps ; leurs graines arrivent à maturité. Les 7 ou 8 degrés de froid qu'ils ont eu à supporter cet hiver n'ont nullement nui à leur luxuriante végétation. Des massifs de *Rhododendron*, des Conifères de différentes espèces, des Houx de 4 à 5 mètres complètent un ensemble remarquable.

SERRE AUX CAMELLIAS.

Cette serre, située auprès de la maison d'habitation, a 28 mètres de longueur. Sa plus grande hauteur est de 12 mètres; elle est à deux pentes et renferme soixante Camellias plantés en pleine terre. On se croirait au milieu d'une forêt, taut ils sont vigoureux et bien portants; lorsque je visitais cette serre, vers le 15 décembre, ces Camellias étaient couverts de boutons et quelques fleurs étaient déjà ouvertes.

La vigueur de ces beaux arbres est telle que leurs troncs sont garnis de branches jusqu'à leur base. On ne peut trop admirer le vert du feuillage. Ces Camellias ont été plantés dans de la terre de bruyère mélangée de terre de route.

Telle est, au total, Messieurs, la belle propriété dont j'ai pensé qu'une description aurait un véritable intérêt, et qui, située à notre extrême ouest, nous prouve qu'il est aujourd'hui peu de points de notre pays dans lesquels il n'existe des jardins tracés avec goût, exécutés avec art, tels en un mot qu'ils offrent d'excellentes applications des principes de l'horticulture la plus avancée.

RAPPORTS.

RAPPORT SUR LES TRAVAUX DU COMITÉ DE FLORICULTURE PENDANT L'ANNÉE 1870;

Par M. LEVÊQUE, fils, Secrétaire de ce Comité.

MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES,

Grâce à l'insigne honneur qui m'a été fait, l'année dernière, lorsque j'ai été élu Secrétaire du Comité de Floriculture, je dois vous rendre compte des travaux de ce Comité pendant l'année 1870. Ma tâche, hélas! sera malheureusement trop courte, car nos travaux ont été arrêtés par les circonstances douloureuses du siége de Paris, juste au moment où les présentations auraient été sans cela le plus abondantes.

Je ne puis donc vous parler de ces magnifiques apports qui ornaient habituellement nos séances en automne, tels que Roses,

Dahlias, Glaïeuls, Reines-Marguerites, etc., etc. Je dois vous dire aussi que les présentations ont été moins nombreuses que par le passé, même pendant le cours du printemps. Cela tient-il à la sécheresse continuelle que nous avons éprouvée, ou, je n'ose trop le dire, à l'indifférence que mettent les semeurs à présenter à votre Comité les gains qu'ils obtiennent? Cependant il y a pour ces derniers un avantage très-sérieux à faire ces présentations: d'abord par la grande publicité que leur vaut le *Journal* de notre Société, dans lequel sont insérés les comptes rendus périodiques de nos travaux, et ensuite par l'exposition permanente que leur offre le bureau de la Société, le jour de ses séances. Espérons que l'appel que je leur adresse sera pris en considération et que par la suite ils se montreront plus nombreux.

Aucune question pratique ou scientifique n'ayant été agitée dans le sein de votre Comité, je n'ai qu'à faire repasser simplement sous vos yeux les apports qui nous ont été faits durant la période dont je m'occupe.

La série des plantes de serre chaude a été dignement représentée par les apports de M. Lesueur, jardinier-chef chez Mme la baronne de Rothschild, à Boulogne-sur-Seine, qui nous a présenté de magnifiques exemplaires de semis de *Caraguata lingulata;* la durée de la floraison de cette magnifique espèce de haute serre chaude dépasse trois mois, comme l'ont prouvé les plantes qui ont été soumises à votre examen.

M. Rivière, jardinier en chef du Luxembourg, vous a présenté cinq magnifiques et très-rares Broméliacées fleuries, dont deux *Billbergia longifolia*, deux *Billbergia roseo-marginata* et un *Hohenbergia erythrostachys*. L'inflorescence surtout de la variété *roseo-marginata* a été admirée par votre Comité; elle était vraiment splendide. Nous devons rendre ici à M. Rivière un témoignage public de notre gratitude pour toutes les magnifiques présentations qu'il fait aux séances de notre Comité, et aussi pour le désintéressement avec lequel il les fait, M. Rivière n'acceptant jamais les primes que nous lui accordons pour ses apports.

M. Gérard, jardinier chez M. Husson, à Viry-Châtillon, vous a présenté deux fruits mûrs de *Ficus Cooperii*, récoltés sur un pied âgé de dix-huit mois.

M. Morlet, fils, horticulteur à Avon, près Fontainebleau, a soumis à votre appréciation trois variétés de *Coleus* de semis. Votre Comité a distingué particulièrement celle qui était désignée sous le nom de *Morletii*. Les feuilles en sont rouge velouté, maculé de jaune d'or. Il a récompensé M. Morlet pour cette belle sorte, et a remarqué encore dans ce lot la variété désignée sous le nom de *Thomassi*. Il a décidé que la description en serait insérée dans son procès-verbal.

Enfin, M. Moyse vous a présenté cinq variétés de *Coleus* qui sont déjà au commerce, mais qu'il montrait pour leur belle culture. Voilà, Messieurs, le contingent des plantes de serre chaude; si le nombre n'en a pas été grand, la qualité y a suppléé.

Les plantes de serres tempérées et froides ont été représentées par un magnifique apport de Calcéolaires ligneuses, qui a été présenté par M. Henry Charles, jardinier chez M. Caillot, à Bagneux. La bonne culture, la beauté des coloris ne laissaient rien à désirer dans ces plantes.

Les Cinéraires vous ont été présentées en bon nombre ; les magnifiques lots de M. Vilmorin-Andrieux et comp[ie], marchands grainetiers à Paris, et de M. Alphonse Dufoy, horticulteur en la même ville, rivalisaient d'ampleur, de forme, de coloris, et surtout de bonne culture ; aussi votre Comité les a-t-il récompensés de niveau, et avec la prime la plus élevée dont il puisse disposer.

M. Pigny, jardinier à Rueil, vous a soumis un de ses semis de *Pelargonium* à grande fleur, qu'il désigne sous le nom de *Surpasse Gloire de Paris*. Vous avez demandé à le revoir, mais les événements survenus ont empêché cette nouvelle présentation.

Un habile et heureux semeur, M. Lemoine, horticulteur à Nancy, vous avait envoyé une caisse de fleurs coupées de *Pelargonium zonale* à fleurs doubles. Vous en avez remarqué plusieurs sortes qui vous ont paru méritantes ; mais votre jugement n'a pu avoir lieu, les fleurs étant arrivées flétries ou froissées ; vous l'avez ajourné encore parce que votre désir était de voir ces gains représentés en plantes cultivées en pots et surtout nommées.

Notre collègue M. Chardine, qui est aussi un intrépide semeur pour ce beau genre, vous a présenté un de ses gains, mais à fleur simple, sous le nom de *Prince Impérial*. L'ampleur et le beau co-

leris rouge vermillon vif de cette sorte vous l'ont fait récompenser.

M. Goyet, à Paris, vous a apporté de magnifiques spécimens de *Sedum*. Vous l'avez récompensé pour la belle culture de ses plantes.

M. Rivière, dont le zèle infatigable pour le progrès de l'horticulture ne se dément jamais, vous a présenté le résultat de ses fécondations entre la Cinéraire à feuille de Peuplier (*Senecio populifolius*), et la Cinéraire qui est habituellement en culture (*Senecio cruentus*). Il a parfaitement prouvé, par les plantes qu'il a mises sous vos yeux, qu'il avait déjà obtenu un succès. Votre Comité l'a beaucoup engagé à continuer, car il lui semble très-probable que, par la suite, il obtiendra un résultat très-grand à cause de la rusticité de cette belle plante, et qu'il rendra ainsi un véritable service à l'horticulture. Les Primevères de Chine ont été représentées par les apports de M. Quehen-Mallet, à Mesnil-le-Roy, de M. Derival, jardinier chez M. Lacase à Bonnoy, et de M. Billard, horticulteur à Auteuil (Seine).

MM. Roy et compie, horticulteurs à Paris, ont présenté, à l'une de vos séances, un spécimen et des fleurs coupées du Grenadier de Legrelle (*Punica Granatum* var. *Legrellii*). C'est une magnifique plante dont la culture ne saurait être trop recommandée en raison de son abondante floraison et de ses magnifiques fleurs orangées et striées de blanc.

Vos souvenirs sont encore récents relativement aux magnifiques spécimens d'*Erica* qui vous ont été présentés par M. Rougemont, horticulteur à Vincennes, et surtout à la nouvelle variété qui a été introduite par lui d'Angleterre, sous le nom d'*Erica candidissima*, dont les fleurs blanc de neige feront de cette plante un trésor pour nos fleuristes. La rusticité et la beauté de la fleur de cet *Erica* lui feront jouer un grand rôle par la suite pour l'approvisionnement de nos marchés.

Maintenant arrivons à la pleine terre et commençons par la reine des fleurs, c'est-à-dire par la Rose.

M. Jamain (Hippolyte) vous a présenté deux de ses semis. Un particulièrement a fixé votre attention : c'est une magnifique Rose blanche carnée, rosée au centre, d'une belle forme globuleuse et

d'une bonne plénitude. Elle lui aurait valu certainement une prime de 1re classe, s'il l'avait présentée nommée. Mais votre Comité, fidèle à son règlement, ne peut accorder cette récompense (et il est à désirer que tous les semeurs en prennent bonne note); car le Comité de Floriculture n'a le droit d'accorder une récompense pour une plante de semis que si cette plante est pourvue d'un nom. Le Comité a donc demandé à revoir cette belle sorte, dans les conditions désirées, et il a fait prendre bonne note de cette présentation.

MM. Bonneau, frères, horticulteurs à Ernée (Mayenne), ont soumis à votre appréciation plusieurs de leurs semis en ce beau genre. Vous avez particulièrement remarqué la variété désignée sous le nom de Mme Arsène Bonneau, dont le coloris rouge-cerise vif et la belle forme vous ont plu et vous ont fait reconnaître en elle une bonne sorte. M. Vavin vous a présenté aussi deux beaux bouquets des variétés Solfatare et *sulphurea*.

Notre collègue M. Burel nous a apporté un pied d'*Hortensia*, présentant une boule de fleurs énorme, produite par deux inflorescences; les sépales de cette fleur étaient devenues plus grands que de coutume et le coloris en était presque vert; c'était une monstruosité réellement remarquable.

Sans nul doute vous avez encore devant les yeux la magnifique collection d'Œillets de semis en fleurs coupées qui a été envoyée par MM. Baudry et Hamel, horticulteurs à Avranches; elle était composée principalement des sections avranchains, flamands et fantaisies; elle était splendide, et vous avez accordé à ces présentateurs votre plus haute récompense.

Notre honoré Vice-Président, M. Louesse, vous a soumis une collection d'Auricules anglaises et liégeoises de ses semis; vous avez remarqué avec plaisir ses succès.

Les Pensées de M. Batillard, horticulteur à Boulogne-sur-Seine, vous ont émerveillés. Cette collection en effet était de toute beauté par la diversité des coloris, l'ampleur des fleurs; surtout celles-ci étaient bien masquées, mérite recherché dans ce beau genre.

Vous avez constaté aussi un succès et une grande amélioration dans les *Zinnia* qui vous ont été présentés par MM. Vilmorin-Andrieux et compie, surtout pour les variétés naines à fleur

double, rouge, et saumonée. Vous avez manifesté le désir de les revoir cette année. La collection en fleurs coupées des mêmes présentateurs ne laissait rien à désirer pour la perfection et la diversité des coloris; la variété à fleur blanche a surtout attiré vos regards.

Les Tulipes, cette ancienne gloire de la Hollande, nous ont produit deux collections, l'une présentée par M. Thibault-Prudent, marchand grainier à Paris, et l'autre, fort nombreuse (250 variétés), par M. Boutard, horticulteur à Vitry-sur-Seine. La sécheresse avait nui au développement et au degré de grosseur naturelle des fleurs; mais les coloris si chatoyants et la diversité si grande des variétés attiraient vos sympathies, et vous regrettiez de ne pouvoir récompenser mieux ce magnifique apport.

Enfin la magnifique pyramide de Laurier-Cerise, variété *latifolia* (Bertin) que M. Paillot, fils, horticulteur à Chatenay, vous a présentée, a fait reconnaître dans ce splendide arbuste une plante digne de rivaliser avec le *Magnolia* pour l'ampleur de ses feuilles et pour son port majestueux.

Messieurs, permettez-moi, avant de clore ce compte rendu, hélas! trop court, de payer en votre nom à la mémoire de l'un de nos collègues et amis un juste tribut de vifs regrets et de reconnaissance. Je veux parler de M. Lierval (décédé durant le siége), l'habile horticulteur, l'infatigable semeur dont chacun de nous se rappelle le savoir et la grande habileté horticole, et qui, à son mérite comme jardinier joignait un désintéressement aussi rare que digne d'éloges. C'était sans contredit l'un des hommes qui honoraient le plus l'horticulture française, et son nom sera toujours rappelé dans les jardins par les belles plantes qu'il y a introduites, comme son souvenir vivra dans le cœur de tous ceux qui l'ont connu.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE ÉTRANGÈRE.

Relevé des nouveautés ornementales signalées dans le cours de l'année 1870 (*Gardeners' Chronicle* du 7 janvier 1871).

L'auteur de cet intéressant relevé anonyme, que nous allons reproduire, en l'abrégeant lorsque cela nous sera possible, est presque certainement le docteur Maxwell T. Masters, rédacteur en chef du *Gardeners'Chronicle*, à qui la science doit déjà plusieurs ouvrages et mémoires d'une valeur reconnue. La conclusion générale qu'il déduit de l'exposé des acquisitions horticoles dues à l'année 1870, c'est que, malgré les terribles événements que cette année a vu s'accomplir et qui ont jeté une perturbation notable même sur des parties de l'Europe pour lesquelles la paix n'avait pas été troublée, les jardins se sont enrichis à peu près autant que les années précédentes; il fait observer à la vérité que, bien qu'elles soient toutes les bienvenues, on ne remarque parmi ces nouveautés aucune de ces plantes qui font une vive sensation parce qu'elles s'élèvent beaucoup au-dessus de celles qu'on possédait auparavant.

Nous pensons que ce relevé aura d'autant plus d'intérêt, dans ce *Journal*, que les malheurs des temps que nous venons de traverser, en interrompant notre publication, ne nous ont point permis de tenir nos lecteurs au courant, comme de coutume, des nouveautés horticoles, à mesure que la description en était donnée dans les recueils publiés à l'étranger.

Dans la catégorie des végétaux de plein air se sont trouvées plusieurs espèces ou variétés remarquables. La place la plus haute parmi les végétaux toujours verts appartient au *Cupressus Lawsoniana erecta viridis* qu'on ne peut dire absolument nouveau, mais qui a été reconnu pour la première fois comme l'un des arbres les plus riches de ton et les plus élégants de sa classe. Il a été exposé, à Londres, en même temps que des Lauriers ou analogues de feuillage, dont on peut espérer beaucoup. L'un de ceux-ci, appelé Laurier-cerise de Versailles, *Cerasus Laurocerasus latifolia*, produit des

feuilles très-grandes sur les pieds jeunes ; mais il faudra voir si ce caractère se maintiendra avec l'âge. Le Laurier-cerise à feuilles arrondies, *Cerasus Laurocerasus rotundifolia*, a, au contraire, des feuilles plus courtes et arrondies ; le port en est touffu et compacte, de manière à s'écarter notablement de ce qu'on est habitué à voir dans le Laurier-cerise ordinaire. On a signalé deux jolis *Yucca* : l'*Yucca gloriosa minor*, plante naine relativement, à branches de l'inflorescence horizontales ou réfléchies, et l'*Yucca patens* qu'on dit être originaire de la Chine, et qui est remarquable pour ses feuilles roides et étroites. — La série des arbres florifères à feuilles tombantes s'est accrue du *Catalpa erubescens* qui a les fleurs plus grandes et plus colorées, disposées en panicules plus compactes que dans le *Catalpa* commun, ainsi que du *Xanthoceras sorbifolia*, petit arbre de la famille des Sapindacées, qui est venu de la Chine et de la Mongolie au Muséum d'Histoire naturelle de Paris et qui a des feuilles pennées, avec des grappes terminales de fleurs blanches marquées d'un œil pourpre. — Parmi les arbres à feuilles annuelles et qui sont ornementaux par leur feuillage ou par leur port, il faut citer le *Dimorphanthus mandchuricus* qui a un port d'*Aralia* avec de grandes feuilles épineuses décomposées, ressemblant beaucoup à celles de l'*A. canescens*, fort souvent nommé à tort dans les jardins *A. japonica*. Le *Robinia Pseudacacia umbraculifera Villevillei* est un *Faux-Acacia* Parasol, plus touffu et plus robuste que l'ordinaire, qui a été obtenu de semis par M. Villevieille. La catégorie des arbres pleureurs s'est enrichie du *Corylus Avellana pendula* et du *Quercus Libani pendula*, obtenu dans Paris, au Jardin des plantes, dont les branches grêles sont élégamment recourbées pour devenir gracieusement pendantes. — Parmi les végétaux ligneux à feuillage coloré, il faut citer l'*Alnus glutinosa rubronervia*, Aune à nervures rouges, dont les feuilles sont d'un rouge sombre bronzé ; le *Catalpa syringæfolia aurea*, dont les feuilles sont colorées en jaune franc ou en jaune d'or teinté de vert ; l'*Acer palmatum reticulatum*, dont les feuilles sont presque translucides, vert-émeraude, avec les veines et veinules vert intense ; l'*Aralia japonica aureo-reticulata*, Aralia à réseau jaune d'or, dont les feuilles d'un vert jaunâtre sont marquées d'un réseau de lignes jaunes ; le *Thuia* (ou *Biota*) *orientalis semperaurea*, et le

Cupressus Lawsoniana lutea, l'un et l'autre de couleur jaunâtre, analogue à celle du *Thuia aurea*, et qu'on dit être permanente.

Quelques arbrisseaux florifères, pour la plupart nés dans les jardins, sont des acquisitions de l'année ; tels sont : le *Deutzia crenata alba plena*, nommé aussi *D. candidissima*, à fleurs doubles d'un blanc pur ; le *Philadelphus primulæflorus*, dont les fleurs blanc de neige, agréablement odorantes, ressemblent à celles d'une Primevère de Chine blanche double ; le *Philadelphus insignis*, qui produit en abondance de grandes fleurs blanches, inodores ; le *Staphylea colchica*, de l'est de l'Europe, très-bonne plante de marché, dit-on, à panicule terminale de fleurs blanches ; deux *Weigela* obtenus à Nancy, l'un, × (1) *W. Lavallei*, à fleurs d'un beau rouge intense, l'autre × *W. Lowii* à fleurs grandes, colorées en rouge-sang brunâtre, réunies en grandes panicules terminales. Finalement, à cette même catégorie appartienent deux arbres fort singuliers, nés en France, le *Cedrus Libani* à feuilles tombantes et le *Larix europæa sempervirens*, Mélèze toujours vert, qui a conservé ce caractère déjà pendant plusieurs années.

Les nouveautés en fait de plantes annuelles ont été peu nombreuses en 1870 ; il y en a cependant deux qu'on peut regarder comme de bonnes acquisitions : le *Godetia Whitneyi*, la plus belle des plantes à fleurs maculées, ressemblant au *G. Lindleyana*, mais beaucoup plus naine et à fleurs plus grandes ; et le *Leptosiphon roseus* (le *L. parviflorus rosaceus* du *Botanical Magazine*), fort jolie plante à fleurs rose-rouge, qui a le port du *L. luteus*.

Au contraire, la catégorie des plantes herbacées vivaces de plein air s'est accrue notablement, pendant la même année ; voici quelles en ont été les principales acquisitions : *Iris violacea*, espèce de Caucase, à feuilles étroites, à fleurs d'un riche violet-pourpre, marquées de jaune vers la base des segments externes ; *Iris iberica*, du même pays, mais naine, à très-grandes fleurs blanches dont les segments retombants, verts-jaunâtres, sont traversés de lignes foncées en réseau, comme dans l'*Iris susiana* ;

(1) On sait que le signe × placé devant un nom de plante a pour objet d'indiquer que cette plante est une variété obtenue par hybridation.

Kniphofia præcox, belle espèce fleurissant au mois de mai, du groupe bien connu des *Tritoma*; *Œnothera marginata*, importé des Montagnes rocheuses, espèce couchée, à feuilles lancéolées et à très-grandes fleurs blanches; *Delphinium nudicaule*, plante de Californie, dont les fleurs sont d'un beau rouge-orangé; *Paranephelius uniflorus*, Composée naine, des Andes, à grands capitules jaune d'or, plante très-méritante, si elle est réellement rustique; *Eritrichium nanum*, charmante perle alpine, dont la touffe se couvre de fleurs bleu d'azur; *Primula verticillata simensis*, d'Abyssinie, à fleurs jaunes; *Dodecatheon Meadia frigidum*, d'Amérique, à brillantes fleurs pourpre rougeâtre; et *Campanula Raineri*, espèce italienne naine, à belles fleurs bleu intense, en forme d'entonnoir large.

Le groupe des plantes bulbeuses rustiques a reçu de nombreuses additions d'un grand intérêt, en tête desquelles il faut citer le *Brodiæa coccinea*, de Californie, dont les fleurs rouge-sang, tubuleuses, pendantes, à sommets vert-jaunâtre, sont très-gracieuses, et ressemblent fort peu à celles des *Brodiæa* cultivés jusqu'à ce jour. Une autre belle espèce californienne est le *Calochortus Leichtlinii*, dont les fleurs blanches sont maculées de pourpre; ce sont là de brillants représentants d'une famille qui ne compte à peu près que de belles plantes, mais qui malheureusement est passée de mode au point que la plupart des espèces qu'elle comprend ont disparu de nos jardins. — Des acquisitions importantes ont été faites dans le genre Lis, grâce surtout à M. Leichtlin, de Carlsruhe, à M. Wilson et autres en Angleterre, à M. Krelage, en Hollande, etc. Ce sont d'abord deux magnifiques variétés du Lis tigré, savoir : *Lilium tigrinum flore pleno*, qui donne une inflorescence paniculée de fleurs doubles, ayant le coloris propre à cette espèce, et le *L. tigrinum splendens* qui produit une vaste tête rameuse de fleurs d'une teinte vive. Il faut y joindre quelques belles formes du *Lilium Thunbergianum*, notamment une à fleurs doubles qui, sans égaler en beauté le Lis tigré double, a néanmoins un mérite incontestable.

D'autres acquisitions intéressantes sont celles du *Narcissus monophyllus*, à fleur blanche, et de deux *Muscari*, *M. grandifolium*, à feuilles amples, à fleurs d'un bleu très-foncé, et *M. Heldreichii*,

dont les feuilles sont étroites, et dont les fleurs bleu-ciel ont les bouts blancs.

C'est surtout pour la catégorie des plantes bulbeuses d'orangerie ou de serre tempérée que les jardins se sont enrichis, particulièrement grâce aux introductions faites de l'Afrique australe, par M. Wilson Saunders. L'*Hyacinthus candicans* est une magnifique plante, dont les feuilles atteignent plus de 0m 60 de longueur, et dont la hampe, haute de plus de 1m 30, porte une grappe de 15-20 grandes fleurs blanches, pendantes, de forme intermédiaire entre campanulée et en entonnoir. L'*Hyacinthus princeps* est fort analogue ; mais les fleurs en sont d'un blanc verdâtre, plus petites, plus ouvertes, disposées en grappe plus courte. Deux autres fort belles plantes bulbeuses sont les *Scilla princeps* et *floribunda*, dont la première porte une grappe serrée de 100-200 fleurs vert-jaunâtre, marquées d'une bande pourpre sur chaque segment du périanthe, tandis que la seconde a une grappe dense de 60-100 fleurs vertes, purpurines à leur face interne. Les *Scilla ovalifolia* et *subglauca* sont de jolies espèces naines, à fleurs roses pour la première, rose-pourpre pour la seconde, et à feuilles plus ou moins maculées. D'autres espèces de Scilles, appartenant la plupart au groupe *Drimia*, qui ont été encore introduites, sont les *Scilla linearifolia*, *paucifolia*, *prasina*, *socialis*, *spathulata*, *pallidiflora* et *zebrina*. M. Saunders a également introduit deux *Callipsyche* de l'Amérique du sud, savoir : *C. mirabilis*, à tête ombellée de fleurs nombreuses, ayant le contour général d'un parasol ouvert, et le *C. auratum*, à fleurs jaune d'or, et à très-longues étamines vertes.

Parmi les autres plantes d'orangerie, il faut placer au premier rang le *Blandfordia aurea*, à feuilles linéaires et à grandes fleurs campanulées de couleur jaune d'or. Le *Ceratostema speciosum* et le *Grevillea Preissii* sont des arbrisseaux, le premier, originaire de l'Ecuador, portant de brillantes fleurs tubuleuses, orangé-rouge, à sommets jaunes, le second de l'Australie occidentale, ayant les feuilles élégamment découpées, avec de jolies fleurs vert-jaune et rouge, qui lui donnent un aspect particulier. — Il est juste de mentionner, parmi les espèces à bois mou, le *Salvia mentiens*, belle plante du Brésil, qui exige une orangerie chaude, comme la

généralité des *Salvia*, et qui produit un brillant effet par le beau rouge-ponceau de ses bractées et de ses calyces, ainsi que par le coloris rose-rouge de ses corolles. — Quant aux végétaux grimpants, il en a été introduit plusieurs, de caractères divers, comme : *Tacsonia speciosa*, *Passiflora Habnei*, *Dioscorea retusa*, *Campsidium chilense*, et *Pandorea austro-caledonica*.

La catégorie des plantes grasses a été augmentée de plusieurs nouveautés intéressantes. Les *Aloe Croucheri* et *planifolia*, l'un et l'autre de la section *Gasteria*, sont des plantes réellement belles ; le premier à grosses feuilles trigones, maculées de blanc, et à grappes paniculées de jolies fleurs rose pâle, blanc-verdâtre aux sommets ; le second plus nain, à feuilles plates, ligulées, verruqueuses et à fleurs ventrues, rouge pâle, verdâtres aux sommets. Le *Cereus fulgidus* est une espèce de serre, qui a le port du *Cereus speciosissimus*, dont la tige est anguleuse, épineuse, et dont les fleurs, larges de 0m 15-0m 18, sont orangé-écarlate, avec les pétales internes rouge-sang. Les *Agave horrida* et *Besseriana* sont deux espèces naines qui sont venues accroître ce genre déjà riche en espèces intéressantes.

Les plantes pour bordures ont besoin d'être mises à l'essai avant qu'on puisse prononcer sur leur valeur pour cet objet spécial : aussi l'auteur de l'article se borne-t-il à dire, relativement à l'*Alternanthera amabilis tricolor*, que c'est une variété qui promet beaucoup ; les feuilles en sont bordées de vert foncé, rose vif traversé de veines pourpres dans leur centre, jaune-orangé en bande irrégulière entre les deux.

Il y a eu peu de Fougères introduites dans l'année, mais, dans le nombre, il en est quelques-unes de premier ordre comme plantes ornementales. A leur tête doit être placé l'*Adiantum peruvianum*, qui est remarquable à la fois pour ses grandes pinnules, pour ses frondes amples et très divisées, et pour son port gracieusement penché. L'*Adiantum Henslovianum* (ou *sessilifolium*) est une autre belle Fougère de serre chaude, également péruvienne, dont les frondes arquées ont leurs pinnules basilaires qui s'étendent sur le rachis. Le *Todea Wilkesiana* est une charmante miniature de Fougère arborescente, venue des îles Feejee ou Fidji, dont les frondes translucides sont bipennées, largement lancéolées. Le

Gymnogramma tartarea aurata, du Pérou, est la plus belle des Fougères à feuillage doré que l'on connaisse encore; elle réunit la végétation vigoureuse et les larges pinnules obtuses du *G. tartarea* avec la teinte très-riche du *G. chrysophylla*. Le *Pteris serrulata major cristata* est une belle Fougère d'orangerie qui rivalise pour la taille avec le *Pt. serrulata*, tandis qu'une autre variété de la même espèce, nommée *Pt. serrulata gleicheniæfolia*, est remarquable par ses longs segments très-étroits et plus ou moins fourchus. Ces deux variétés sont nées dans les jardins, de même que le *Selaginella Martensii divaricata albo-lineata*, élégante variété rayée.

En tête des plantes de serre chaude frutescentes il faut placer la forme floribonde du *Lasiondra macrantha* qui a été exposée sous le nom de *L. macrantha floribunda*, et qui ne diffère de la plante-type que parce qu'elle est plus florifère. Immédiatement après vient le *Posoqueria fragrantissima*, magnifique arbuste brésilien, dont les feuilles sont coriaces, et qui produit des panicules de fleurs blanches délicieusement odorantes, dans lesquelles le tube grêle atteint 0m 15 de longueur. Le *Gardenia hexagona*, autre arbuste brésilien, à petites feuilles elliptiques, donne de belles fleurs blanches fasciculées, terminales, qui sont remarquablement parfumées. — Parmi les plantes à beau feuillage et frutescentes, on peut citer avant tout le *Dracæna porphyrophylla*, espèce des îles de l'Océan austral, qui a un beau port et des feuilles roides, dressées, larges-oblongues, d'une belle teinte bronze foncé, contrastant avec la couleur glauque de leur face inférieure. — A ces végétaux on peut joindre quelques espèces grimpantes, comme le *Solanum venustum*, du Brésil, qui a des panicules penchées de jolies fleurs mauve clair, et le *Strophanthus Bullenianus*, espèce nouvelle d'un genre singulier que rend fort remarquable le prolongement en forme de queue apicilaire des segments de ses fleurs.

Plusieurs des plantes nouvelles de serre chaude les plus remarquables appartiennent à la famille des Gesnéracées et notamment à des formes hybrides du *Plectopoma nægelioides* et de l'*Achimenes nægelioides*. Une autre plante d'une grande beauté est le *Sciadocalyx digitaliflora*, de la Nouvelle-Grenade, espèce à robustes tiges garnies de soies, à grandes feuilles ovales, pileuses, à belles fleurs paniculées, dans lesquelles le tube de la corolle est rose-pourpre

dans le haut, blanc au bas, tandis que la gorge est blanche, maculée de rouge et que le limbe étalé est vert, marqué de points pourpres fort nombreux. — L'*Hippeastrum Leopoldii* est une grande plante bulbeuse de serre chaude, remarquable pour sa vigueur et pour l'ampleur de ses fleurs blanc crémeux dans leur moitié supérieure, rouge ombré dans leur moitié inférieure, qui porte, sur chaque segment, une ligne blanche, d'où résulte, dans l'ensemble, une étoile centrale. Le *Libonia pemhosiensis* est une plante intéressante à un double point de vue : c'est un sous-arbrisseau élégant à fleurs rouge-ponceau passant au rouge-feu ; on dit que c'est un hybride du *Libonia floribunda* croisé avec le *Sericographis Ghiesbreghtiana*, parenté à l'appui de laquelle semble déposer l'aspect de la plante. Le *Peperomia resedæflora*, de la Nouvelle-Grenade, est une nouveauté plus curieuse que belle, bien qu'elle ne manque pas d'élégance; ses fleurs, qui sont blanches et agréablement odorantes, au lieu de former des épis simples, verts et cylindriques, sont groupées en chatons filiformes qui se réunissent en panicules dressées, pyramidales. Enfin, parmi les Monocotylédones, il y a lieu de nommer : le *Tillandsia* (ou *Wallisia*) *Hamaleana*, belle plante voisine du *T. Lindeniana*, dont les grandes fleurs parfumées sont de couleur mauve foncé avec un œil blanc; le *Pepinia aphelandræflora*, autre Broméliacée qui a un petit port bas, une tige rameuse, des feuilles linéaires-lancéolées, et des épis terminaux de fleurs colorées en beau rouge-vermillon; le *Curcuma petiolaris*, plante indienne, dont les bractées connées, formant des poches profondes, sont rose-rouge et roulées à leur bord; enfin le *Spathiphyllum Minahassæ*, Aroïdée des îles de la Sonde, dont les spathes blanches rivalisent pour la beauté avec celles du *Richardia*.

Pour terminer cette énumération, il reste à relever les Orchidées qui ne sont pas les moins intéressantes nouveautés de l'année. Et d'abord se présentent les hybrides dus à l'art de l'horticulteur, comme le × *Cattleya Dominiana lutea*, × *Lælia Pilcheri alba*, × *Cypripedium Dominianum*, et × *C. vexillarium*. La première de ces plantes a de belles fleurs rosées avec le labelle blanc-jaunâtre offrant, sur son disque jaune, une bande et des veines roses; la seconde a de charmantes fleurs blanches et le labelle orné d'une

place de couleur amarante vif près du sommet ; la troisième réunit plusieurs caractères de ses parents, les *Cypripedium Pearcei* et *C. caudatum ;* la quatrième réunit de même les traits distinctifs de ses parents, les *C. Fairieanum* et *barbatum*. Quant aux Orchidées introduites, il y a lieu de placer au premier rang les deux très-beaux *Cattleya* des contrées du Rio negro, savoir : *C. Eldorado splendens*, variété vraiment splendide du type *quadricolor*, dans laquelle les fleurs sont d'un rose délicat, avec le labelle marqué d'orangé, de blanc et de violet rougeâtre ; et *C. superba splendens*, plante basse, à grandes fleurs d'un beau rose, avec le labelle violet intense au sommet, blanc à la base, marqué de lignes d'or et de veines purpurines. Le *Cattleya velutina*, qu'on suppose être du Brésil, est une autre jolie plante, dont le labelle est velouté, rose, et dont les fleurs ont une bonne odeur. Le *Dendrobium chrysotis* est une espèce indienne très-florifère, dont les fleurs ont une belle couleur abricot, et le labelle maculé, remarquable par les franges profondes qui le bordent ; ces fleurs viennent sur la tige encore feuillée. Le *Houlletia tigrina*, de la Nouvelle-Grenade, est une belle plante dont les sépales sont jaune pâle, maculés de brun pourpré, les pétales d'un beau jaune à macules rouges, et le labelle blanc, rayé de pourpre à sa base, couleur de crème ponctué de pourpre en avant. Le *Mormodes Colossus*, de l'Amérique centrale, est une plante à la fois belle et singulière, dont les fleurs, larges de 0m 12-0m 15, ont les sépales et pétales rouges, passant au jaune vers les sommets, et le labelle jaune, convexe, incurvé d'une manière particulière. Parmi les *Odontoglossum*, il faut mentionner particulièrement l'*O. blandum*, jolie espèce de la Nouvelle-Grenade, dans le genre de l'*O. nævium ;* l'*O. Galeottianum*, du Mexique, fort voisin de l'*O. nebulosum ;* l'*O. limbatum*, de la Nouvelle-Grenade, qui a des rapports avec les *O. gloriosum* et *crispum*. De l'Ecuador sont venus les deux beaux *Oncidium calanthum* et *Semele*, l'un et l'autre à fleurs jaune d'or, qui ont un grand labelle réniforme, celui de la seconde espèce étant le plus petit des deux. Madagascar a fourni l'*Angræcum Ellisii*, espèce extrêmement jolie à cause de ses longs épis penchés de petites fleurs blanc de cire, dont l'éperon chamois a 0m 10 de longueur ; enfin le *Vanda Parishii*, de l'Inde dans le Birmah, est une autre belle espèce épi-

phyte à fleurs jaunes maculées, aussi grandes que celles du *Vanda gigantea*.

Tableau des espèces de *Dracæna* connues aujourd'hui ; par M. E. Regel (*Gartenflora* de mai 1871.)

Les *Dracæna* occupent dans les jardins l'un des rangs les plus distingués parmi les végétaux aussi recommandables pour la beauté du port que pour l'élégance du feuillage; malheureusement les espèces en sont en partie assez mal connues, surtout pour ce motif que plusieurs d'entre elles n'ont pas encore fleuri dans les cultures, de telle sorte qu'on ne peut les caractériser que d'après leurs organes végétatifs. Ces élégantes Monocotylédones ont été, dans ces dernières années, l'objet de quelques études spéciales, notamment de la part du professeur Karl Koch ; mais ces travaux sont ou à peu près inconnus en France, ou forcément incomplets au moment présent ; nous croyons donc rendre service aux amateurs de belles plantes en résumant ici, sous une forme aussi concise que possible, le mémoire spécial que M. Regel vient de consacrer au genre *Dracæna*, dans le dernier des cahiers de son *Gartenflora* qui soient encore arrivés à Paris.

Nous devons faire avant tout ici une observation de la plus haute importance : c'est que M. Regel, comme tous les botanistes, ne comprend sous le nom de *Dracæna* que les plantes auxquelles la délimitation du genre opérée par Kunth permet de conserver ce nom, et non toutes celles qui le reçoivent encore à peu près habituellement de la part des horticulteurs et amateurs. En effet, l'ancien groupe des *Dracæna* a été subdivisé par Kunth en deux genres distincts et séparés, les *Dracæna* proprement dits et les *Cordyline*. Le caractère essentiel sur lequel il a fondé cette distinction consiste en ce que, chez les *Dracæna*, l'ovaire ne renferme qu'un seul ovule dans chacune de ses trois loges, tandis qu'il en renferme de 8 à 14 dans chacune de ses trois loges chez les *Cordyline*. Une particularité distinctive entre ces deux genres est encore fournie par les organes de la végétation ; c'est que les racines des *Dracæna* ont une couleur jaune-orangé et ne donnent

jamais naissance à des stolons ou rejets, tandis que les racines des *Cordyline* sont blanches et que leur souche produit d'épais stolons. Pour rappeler des exemples connus, ce sont des *Cordyline* que les espèces répandues dans les jardins sous leur nom ancien de *Dracæna australis*, *nobilis*, *stricta*, *terminalis*, *congesta*, *indivisa*, etc.

Tous les *Dracæna* connus aujourd'hui sont absolument dépourvus de véllosité. Leur tige simple ou rameuse, marquée de cicatrices plus ou moins annulaires, laissées par les feuilles qui sont tombées, tantôt reste basse et tantôt devient arborescente, au point même que le *Dracæna Draco* L. peut acquérir des proportions suffisantes pour en faire l'un des colosses du règne végétal. Leurs feuilles se rapprochent le plus souvent sur la portion supérieure de la tige ou des branches ; elles sont toujours indivises, le plus souvent lanceolées étroites, parfois un peu plus larges ou même ovales, sessiles ou pétiolées, avec ou plus rarement sans côte médiane. Leurs fleurs forment une inflorescence terminale, grappe, panicule ou tête, et on a vu plus haut leur principal caractère tiré de l'existence d'un seul ovule dans chaque loge de leur ovaire : elles donnent naissance à un fruit globuleux, qui constitue une baie renfermant 1 à 3 graines.

I. Espèces à *feuilles sessiles*.

A. Feuilles offrant une côte médiane fortement proéminente sur les deux faces.

a) Feuilles de la même couleur aux bords qu'ailleurs.

1. *Dracæna umbraculifera* Jacq. L'une des plus remarquables et des plus belles espèces ; elle est vraisemblablement originaire de l'Ile-de-France, où elle est également cultivée et d'où on l'a transportée ailleurs. Quoique introduite depuis longtemps, elle est assez peu répandue dans les jardins parce qu'elle est difficile à multiplier et, par suite, toujours chère. Sa tige courte, droite et épaisse porte des feuilles lustrées, d'un vert foncé, longues de 0m 65 à 1 mètre, larges de 0m 025 — 0m 040, rapprochées en touffes denses et retombantes de tous les côtés.

2. *Dr. arborea* Link (*Dr. Knerckiana* C. Koch). L'une des plus belles plantes à feuillage ornemental pour serres et appartements, mais qu'on n'a jamais encore vu fleurir. Sa tige droite et épaisse

porte vers son extrémité une touffe de feuilles d'une belle verdure foncée et lustrée, un peu ondulées, faiblement plissées en long, qui atteignent, pour une largeur de 0m 065 à 0m 080, 0m 65 à un mètre de longueur.

3. *Dr. angustifolia* Roxb. Cette espèce est des Indes orientales et n'a pas été encore introduite dans les jardins. Sa tige rameuse et dressée atteint 3m 3 de hauteur, et se termine par une touffe de feuilles dressées, linéaires lancéolées, larges de 0m 027, longues de 0m 40-0m 50.

4. *Dr. fruticosa* Blume. Cette espèce javanaise est frutescente et a les feuilles longues de 0m 500-0m 550, larges de 0m 055, et les fleurs en grappes lâches qui, réunies, forment une panicule terminale simple. Elle n'est pas cultivée.

5. *Dr. fragrans* Gawl. (*Aletris fragrans* L.). Belle espèce de la Guinée et de Sierra-Leone, qui vient presque mieux dans une chambre chauffée qu'en serre. Sa tige, haute de cinq mètres, même davantage, est forte, simple ou rameuse ; ses feuilles d'un beau vert intense, oblongues-lancéolées, un peu ondulées, sont longues de 0m 40 à 0m 65 et larges de 0m 060 à 0m 085.

b) Feuilles étroitement bordées de rouge.

6. *Dr. Kochiana* Regel (*Dr. arborea* C. Koch). Belle espèce d'origine inconnue, dont la tige droite, assez haute, simple ou rameuse, porte vers le haut des feuilles retombantes, coriaces, à forte côte, linéaires-lancéolées, larges d'environ 0m 034, longues de 0m 50.

7. *Dr. concinna* Hort. berol. (*Dr. Betschleriana* C. Koch). Espèce vraisemblablement venue de l'Afrique tropicale et qui, bien cultivée, est des plus belles du genre ; elle a alors le port du *Dr. arborea*. Sa tige droite et forte se termine par une touffe dense de feuilles colorées en beau vert jaunâtre lustré aux deux faces, avec une bordure nette brun-rouge, arquées et retombantes, qui atteignent près d'un mètre de long sur 0m 06-0m 08 de large. La floraison en est inconnue.

8. *Dr. marginata* Lamk. Plante de Madagascar et Bourbon, dont la floraison est inconnue. Sa tige droite, un peu grêle, généralement ramifiée, porte des feuilles peu fermes, colorées en joli vert clair avec bordure rouge-brun en dessus, souvent brun-rouge en

dessous, fortement retombantes, rétrécies en longue pointe au sommet, longues de 0m 3-0m 4, larges de 0m 01-0m 02.

B. Côte médiane des feuilles à peine visible en dessus, proéminente et arrondie en dessous.

* Feuilles de la même couleur aux bords qu'ailleurs, couvrant entièrement les entre-nœuds de la tige avec leur base embrassante.

9. *Dr. ensifolia* WALL. (*Dr. fruticosa* C. KOCH; *Dr. quitensis et arborea* HORT.). Espèce originaire des Indes orientales, l'une des meilleures pour la décoration des serres et des appartements, parce qu'elle se maintient relativement bien dans des endroits assez peu éclairés. Sa tige dressée, haute de 3-5 mètres, souvent rameuse, est couverte sur une grande longueur de feuilles étroites-lancéolées, un peu ondulées, longues de 0m 25-0m 40, larges de 0m 025-0m 035; sa panicule est plus ou moins penchée.

10. *Dr. stenophylla* C. KOCH (*Dr. punctata* H. VAN HOUTTE). Vraisemblablement originaire de l'Afrique tropicale, cette espèce a le port du *Dr. marginata*. Sa tige un peu grêle est couverte sur une grande longueur de feuilles peu fermes, colorées en dessus en beau vert foncé avec de courtes lignes longitudinales plus claires, pâles en dessous, longues de 0m 33-0m 40, larges de 0m 012-0m 020.

** Feuilles ne recouvrant pas la tige avec leur base embrassante.

11. *Dr. reflexa* LAMK. (*Dr. cernua* HORT. non JACQ.). Indigène dans les Indes orientales et à Madagascar, cette belle espèce a la tige grêle, rameuse, chargée vers son extrémité de feuilles retombantes, vert foncé en dessus, vert plus clair en dessous, longues de 0m 125-0m 220, larges de 0m 020-0m 033.

12. *Dr. cernua* JACQ. Cette espèce originaire de l'Ile-de-France est absolument semblable à la précédente pour le port, la forme des feuilles, etc.; mais elle s'en distingue par ses feuilles munies d'une bordure rouge et par sa panicule penchée. Elle paraît avoir disparu des jardins.

*** Feuilles recouvrant entièrement la tige avec leur base embrassante, entourées d'une étroite bordure translucide.

13. *Dr. Rumphii* HOOK. (*Dr. Hookeriana* C. KOCH). Originaire des Indes orientales, ce Dragonnier a le port du *Dr. Draco pendulifolia*. Sur le haut de sa forte tige dressée se trouvent ramassées les feuilles qui sont linéaires-lancéolées, creusées presque en

gouttière, d'un vert bleuâtre, rétrécies graduellement à leur sommet en une longue pointe mince, sans côte visible en dessus, mais en montrant une large et convexe en dessous où elles sont d'un vert clair, longues de 0m 40-0m 60, larges de 0m 027-0m 034. Sa panicule terminale est doublement ramifiée.

14. *Dr. latifolia* Regel (*Dr. Rumphii latifolia* Hort.). Le jardin botanique de Saint-Pétersbourg a reçu cette espèce de celui de Kew sous le nom de *Dracæna* spec. de l'Afrique australe. La plante n'a pas encore fleuri. Elle ressemble absolument au *Dr. Rumphii* pour le port, la teinte des feuilles, leur bordure et leurs nervures; mais elle s'en distingue parce que ces feuilles sont environ trois fois plus larges quoique ayant la même longueur; en outre, elles ne sont pas rétrécies en une pointe aussi longue ni aussi étroite et elles sont un peu ondulées. Originaire des contrées à la fois chaudes et sèches de l'Afrique australe, elle doit être tenue dans une serre chaude basse et sèche; l'humidité en tache les feuilles par places qui sèchent ensuite.

C. Feuilles sans côte médiane.

15. *Dr. Draco* Linn. C'est le Dragonnier bien connu des îles Canaries d'où il a été introduit dans l'Inde et dans plusieurs autres contrées tropicales. Il devient de plus en plus rare dans son pays natal où on sait que, malgré l'extrême lenteur de son accroissement, il finit, dans la suite des siècles, par former un tronc énorme, fortement ramifié supérieurement, mais au total, de manière à constituer un arbre peu élevé proportionnellement à sa grosseur. On n'en trouve à peu près plus aujourd'hui que dans l'île de Ténériffe; il a été presque entièrement détruit à Madère, et il a complétement disparu à Porto-Santo où il croissait jadis en abondance. Un violent orage a achevé de détruire le célèbre pied de cette espèce qu'on admirait dans l'île de Ténériffe, à la Villa de Orotava, sur la propriété du marquis de Sauzal, et qui avait déjà considérablement souffert d'orages antérieurs. Son tronc colossal n'avait pas moins de 14 mètres de diamètre à sa base, d'après une mesure prise en 1843; la hauteur totale de l'arbre ne dépassait cependant pas 20 mètres. On en cite encore un autre individu parfaitement sain qui se trouve à Icod de los Vinos, dans la même île, et qui, bien que moins colossal, n'en a pas moins de 9m 50 de tour à 2m 65 de

hauteur et au moins 12 mètres de tour à sa base même. Il est difficile de se faire une idée de l'âge de ces deux colosses, l'accroissement dans cette espèce étant si lent que le premier des deux avait, disent les historiens, à peu près toute sa grosseur à l'époque où les Espagnols conquirent les Canaries, c'est-à-dire au commencement du XVe siècle. — Les feuilles de ce Dragonnier ont 0m 50-0m 80 de longueur sur 0m 027-0m 034 de largeur. — On en distingue plusieurs variétés, notamment les suivantes :

α. *Strictifolia* HAYNE (*Dr. canariensis* HORT.), dont les feuilles sont plus ou moins redressées, un peu plus courtes que dans les deux suivantes;

β. *Laxifolia* HAYNE, dont les feuilles supérieures et moyennes sont plus ou moins relevées, lâches, les inférieures retombantes.

γ. *Pendulifolia* HAYNE, dont toutes les feuilles sont plus ou moins pendantes.

16. *Dr. salicifolia* GOEPP. (*Dr. linifolia, Dr. flexilis* et *Dr. flexuosa* des jardiniers). La patrie de cette espèce paraît être Java. Elle ressemble à une forme plus naine, plus rameuse et à feuilles plus petites du *Dr. reflexa*. Sa tige et ses branches sont grêles, flexueuses, chargées, sur une grande longueur, de feuilles dont la base demi-embrassante ne les cache pas entièrement; ces feuilles sont un peu ondulées, retombantes, d'un vert sombre et lustré en dessus, plus clair en dessous, longues seulement de 0m 095-0m 150, larges de 0m 010. On n'a pas vu la floraison de cette plante.

II. Feuilles rétrécies inférieurement en pétiole.

A. Feuilles rétrécies inférieurement en un pétiole canaliculé en dessus et long seulement de 0m 015-0m 080.

a). Fleurs en grappe simple.

* Plusieurs tiges partant de la même souche.

17. *Dr. surculosa* LINDL. Cette espèce, originaire de l'Afrique occidentale tropicale, se distingue au premier coup d'œil de toutes les autres parce que de sa souche partent plusieurs tiges hautes de quelques décimètres, de la grosseur d'un tuyau de plume, qui ressemblent assez à un chaume ligneux de Graminée, portant aux nœuds, au-dessous de la feuille, des écailles sèches, lancéolées, pointues, pourvues de fortes nervures longitudinales, qui, finissant par tomber, laissent à nu les entre-nœuds verts et lustrés;

les feuilles sont le plus souvent rapprochées par places en faux-verticilles, oblongues-lancéolées, pointues, d'un vert lustré, longues, avec leur court pétiole, de 0m 080-0m 110, larges de 0m 020-0m 040.

Var. *maculata*. Belle variété découverte par G. Mann, sur le Vieux-Calabar, à feuilles élégamment maculées de blanc jaunâtre.

** Une seule tige simple ou peu rameuse.

α. Bractéoles membraneuses, plus courtes ou rarement un peu plus longues que les pédicelles des fleurs.

18. *Dr. nigra* H. Berol. (*Dr. Fontanesiana* Regel, *Gartenf.*, 1859; *Dr. elliptica* C. Koch). Vraisemblablement venu de Madagascar, ce Dragonnier a la tige au plus de la hauteur d'un homme, à peine de la grosseur d'un tuyau de plume, chargée à son extrémité seulement de feuilles d'un vert foncé, un peu ondulées, variant depuis la forme oblongue-lancéolée jusqu'à être oblongues-elliptiques, longues de 0m 135-0m 175, larges de 0m 040-0m 055.

Var. *maculata*. Feuilles vert foncé, portant un dessin de macules vert clair.

19. *Dr. spicata* Roxb. Cette espèce originaire des Indes orientales se distingue de la précédente par ses feuilles toujours lancéolées, terminées en assez longue pointe, longues de 0m 22-0m 33, larges de 0m 050-0m 065, rétrécies inférieurement en un pétiole canaliculé, long de 0m 050.

20. *Dr. Thwaitesii* Regel. Espèce de Ceylan, encore non introduite en Europe, ayant la tige du *Dr. nigra* et les feuilles lancéolées, longuement acuminées, longues, sans leur pétiole, de 0m 16-0m 29, larges de 0m 034-0m 060.

21. *Dr. ovata* Sims (*Dr. spathulata* Hort). Espèce assez obscure, dont la patrie est inconnue, qui est très-voisine du *Dr. nigra*, et dont les feuilles, d'un vert clair, elliptiques, pointues, fortement ondulées, ont 5-7 nervures longitudinales proéminentes, qui les rendent comme sillonnées.

β. Bractéoles colorées, à peu près de la longueur du tube de la fleur.

22. *Dr. bicolor* Hook. Découvert par G. Mann à Fernando-Po, ce

Dragonnier est un petit sous-arbrisseau à feuilles ovales, coriaces, un peu ondulées, à forte côte sans autres nervures marquées, rétrécies au bas en un court et large pétiole canaliculé, brusquement et courtement acuminées, longues de 0m 135 sans le pétiole, larges de 0m 075.

b. Panicule ramifiée une seule fois.

23. *Dr. javanica* KUNTH. Espèce javanaise, à tige grêle, peu rameuse, à feuilles oblongues-elliptiques, pourvues d'une côte faiblement proéminente avec des nervures déliées, un peu ondulées, d'un beau vert gai en dessus, plus pâles en dessous, longues de 0m 110-0m 135, pétiole compris, larges de 0m 040-0m 050. — Il en existe une variété *maculata*, à feuilles marquées de gros points blancs.

24. *Dr. terniflora* ROXB. Espèce du Bengale nord-est, voisine de la précédente, de laquelle la distinguent ses feuilles plus allongées, longuement acuminées, larges de 0m 055-0m 080, longues de 0m 22-0m 33, y compris un pétiole de 0m 027-0m 080.

35. *Dr. Griffithi* REGEL. Plante du Bengale, qui a le port du *Dr. surculosa*. Elle paraît former un arbrisseau rameux, dont les branches ont la grosseur d'une plume d'oie, et dont les feuilles rapprochées presque en verticilles au bout des branches, sont lancéolées, faiblement ondulées, pointues, longues de 0m 110-0m 190, y compris leur court pétiole, larges de 0m 020-0m 045.

B. Feuilles munies d'un pétiole canaliculé, long de 0m 110-0m 240.

26. *Dr. Thalioides* E. MORR. en 1860 (*Dr. Aubryana* BRONG. en 1862). Ce Dragonnier découvert en Afrique, au Gabon, par M. Aubry-Lecomte, a une tige robuste, simple, chargée, sur une grande longueur, de feuilles en deux lignes spiralées, d'un beau vert intense, pâles en dessous, lancéolées, pointues, longues sans leur pétiole de 0m 24-0m 50, larges de 0m 040-0m 060.

C. Feuilles munies d'un long pétiole cylindrique, creusé d'un sillon en dessus.

27. *Dr. phrynioides* HOOK. Espèce découverte par G. Mann, à Fernando-Po, qui forme un sous-arbrisseau bas, à feuilles ovales, pointues, larges de 0m 070-0m 110, longues de 0m 220 sans le pétiole qui atteint jusqu'à 0m 220 de largeur.

NOTES DIVERSES EMPRUNTÉES A DES PUBLICATIONS HORTICOLES ÉTRANGÈRES.

1. *Direction du* Silphium laciniatum *vers le nord.* — On a dit que cette plante, de la famille des Composées, a une tendance à se diriger vers le nord; d'autres personnes ont, d'un autre côté, contesté la réalité de cette tendance. Dans une note qu'il a publiée dans les Actes de l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie, M. Thomas Meehan donne, d'après ses observations, à la fois raison à ceux qui soutiennent l'un ou l'autre de ces énoncés. En observant le *Silphium laciniatum* dans son jardin, il a reconnu, dit-il, que les feuilles de cette plante manifestent, tant qu'elles sont jeunes, une tendance prononcée à se diriger vers le nord; mais plus tard, quand elles sont arrivées à l'état adulte, elles n'offrent plus rien de pareil, et si le vent, la pluie ou toute autre cause les dirigent dans un sens quelconque, elles conservent la direction qui leur a été donnée ainsi accidentellement.

2. *Défaut de maturité de Poires d'arrière-saison, en Angleterre.* — Dans le *Gardeners' Chronicle* du 7 janvier dernier, M. Thos. Rivers signale un fait très-curieux qu'il a observé à plusieurs reprises. En 1860-1861, il avait reçu de M. Jonghe, de Bruxelles, le Poirier Bézi de mai dont le nom indique la maturation tardive ou, si l'on veut, la faculté de se conserver jusque vers la fin de l'arrière-saison. En 1863, il en récolta quelques beaux fruits qui mûrirent aux mois d'avril et mai 1864 et qui, bien que inférieurs pour la qualité à la Bergamote d'Espéren, furent néanmoins à peu près fondants, juteux et sucrés. Il déclare que ce résultat lui avait fait partager presque entièrement l'enthousiasme de M. Jonghe qui avait proclamé ce fruit incomparable. Les mêmes arbres ont produit annuellement, depuis cette époque, de grandes quantités de fruits, mais jamais ces fruits n'ont pu atteindre leur maturité; ils se sont conservés jusqu'au mois de juillet après la récolte parfaitement sains, mais durs comme des boulets de canon. Le même fait s'est présenté à M. Rivers pour d'autres Poires d'hiver. La Poire Madame Millet, qui est aussi grosse mais plus belle que

le Bezi de mai, a mûri dans son jardin pendant les deux années qui ont suivi son importation en Angleterre ; après quoi elle n'a jamais plus atteint sa maturité. La Poire Prince Camille de Rohan, gain de M. de Jonghe, a également bientôt cessé de mûrir. On serait naturellement porté à rejeter ce défaut de maturation des Poires d'hiver, en Angleterre, sur le peu de chaleur et la grande humidité qui caractérisent souvent les étés de ce pays ; mais, dit M. Rivers, l'été de 1868 a été marqué par des chaleurs presque tropicales ; néanmoins les Poires Madame Millet et Bézi de mai, qui étaient venues sous l'influence de cette température élevée, n'en sont pas moins restées dures jusqu'au mois de juillet, et alors elles ont pourri. Il y a donc là un fait inexpliqué jusqu'à ce jour. — Une autre particularité non moins curieuse s'est présentée à l'horticulteur anglais. Il y a trente années environ qu'il avait importé de Belgique la Poire Fortunée, gain de M. Parmentier, qui en faisait le plus grand éloge. Sur le sol anglais ce fruit ne mûrissait que rarement ; aussi M. Rivers avait-il fini par le ranger parmi les fruits à cuire, à cause de son extrême acidité. Néanmoins dans le jardin de son fils, à Hendon, un arbre de cette variété planté contre un mur, à l'exposition du midi, dans un sol léger reposant sur du gravier, donne annuellement de beaux fruits, de la grosseur d'une Crassane, et colorés en jaune d'or ou roussâtre. Ces fruits mûrissent généralement en février et mars ; ils sont fondants, d'une saveur exquise que relève une légère acidité. De ce fait joint à quelques autres, M. Thos. Rivers conclut que certaines sortes de Poires tardives, après avoir été importées en Angleterre, ont besoin d'y être cultivées pendant plusieurs années pour y reprendre les qualités qui les distinguent dans leur pays d'origine. Aussi, dit-il, je commence à espérer que diverses Poires tardives pourront devenir plus tard dignes d'être cultivées dans ce pays, bien qu'elles ne le soient pas maintenant. — Mais au lieu de chercher avec M. Thos. Rivers la cause de cette particularité singulière dans une sorte d'acclimatation, ne pourrait-on pas la voir dans cette circonstance que les arbres vieux produisent généralement des fruits de meilleure qualité?

3. *Longue durée de la vitalité de certains Oignons.* — Le *Gardeners' Chronicle* du 21 janvier dernier rapporte un exemple remarquable

de longue vitalité d'un Oignon. Dans le Musée des Sciences et Arts d'Edimbourg, se trouve conservé un très-gros Oignon de *Brunswigia Josephinæ* qui a figuré à l'Exposition universelle de 1867, à Paris, au milieu des objets envoyés du Cap de Bonne-Espérance, Cet Oignon, gardé ainsi à sec dans une vitrine de musée, a développé, à la fin de 1870, deux feuilles vigoureuses, bien vertes, épaisses, dont la plus grande mesura bientôt 0^m 20-0^m 22. Or, comme le dit l'auteur de l'article du journal anglais, pour envoyer cet Oignon à Paris, on l'avait certainement arraché, dans son pays natal, dès le commencement de 1867, ou, ce qui est plus probable encore, vers la fin de 1866. Il est donc resté pendant quatre années entières dans une torpeur complète, pour recommencer à pousser de lui-même après ce long repos. — Tout remarquable qu'est cet exemple de longue et persistante vitalité, il l'est bien moins encore, dit le *Gardeners' Chronicle*, que celui qu'a fait connaître, en 1870, M. Munby, et qui a été fourni par des bulbes de *Narcissus monophyllus*, qui auraient recommencé à végéter au bout de 22 années.

4. *Il y a plusieurs espèces de Cacaoyers.* — On admet, depuis Linné, que tout le cacao du commerce est produit par le *Theobroma Cacao* LINN. M. le Dr Bernouilli, dans ses études sur le genre *Theobroma*, établit qu'on cultive en différentes parties de l'Amérique intertropicale, outre le Cacaoyer ordinaire (*Th. Cacao* LINN.), d'autres espèces du même genre, savoir les *Theobroma leiocarpa pentagona, angustifolia*, et qu'il en existe en outre d'autres espèces, croissant à l'état sauvage.

5. *Emploi du collodion pour les boutures.* — Le *Gardeners' Chronicle* (28 janvier 1871) publie une lettre dans laquelle le major Clarke conseille, en se basant sur les résultats avantageux des nombreuses expériences qu'il a faites, de couvrir les bouts des boutures d'une couche de collodion comme d'un fort vernis. Il faut, dit M. Clarke, choisir un collodion très-chargé de coton, environ deux fois autant que celui dont on se sert pour la photographie. Après avoir coupé les boutures, on les laisse à l'air jusqu'à ce que l'humidité visible à leurs deux extrémités se soit évaporée; on trempe alors ces mêmes extrémités dans le collodion; on les retire ensuite, pour laisser sécher le collodion, pendant une

minute ou environ ; on les trempe alors une autre fois et, la seconde couche une fois sèche, on plante la bouture au bout de cinq minutes. Grâce à ce procédé très-simple, M. Clarke dit avoir obtenu la reprise de boutures qui, sans cela, sont sujettes à sécher promptement et, par suite, à périr.

6. *Moyen pour empêcher les Conferves de venir dans les pièces d'eau.* — Un M. Joseph Reschow, jardinier à Bielitz, communique au *Gartenflora* un moyen fort simple grâce auquel il a pu tenir ses pièces d'eau exemptes des Conferves qui auparavant s'y développaient en immense quantité. Or, dit-il avec raison, une pièce d'eau n'est un ornement pour un jardin ou un parc que lorsque l'eau en est dégagée de toute végétation parasite, de manière à offrir une surface unie et miroitante, à conserver d'ailleurs sa limpidité. Dans un bassin du jardin qu'il dirige, les Conferves poussaient en immense quantité et avec une telle rapidité qu'il était obligé de le nettoyer trois ou même quatre fois chaque semaine. Il avait même essayé plusieurs fois de le vider entièrement et d'en râcler le fond ; mais peu de jours après que l'eau avait été remise dans le bassin, les Conferves y reparaissaient, et le résultat du nettoyage à fond se trouvait ainsi complétement nul. M. Reschow eut alors l'idée que, s'il y avait des poissons dans la pièce d'eau, en bouleversant la vase par leurs mouvements continuels, ils pourraient empêcher le développement des Conferves. Il y mit donc une vingtaine de jeunes Carpes ; mais elles ne tardèrent pas à périr. Après cet insuccès, il plaça dans son bassin une trentaine de Tanches et il eut le plaisir de voir qu'au bout d'une semaine, toutes les Conferves avaient déjà disparu. Depuis cette époque, dit-il, il ne s'en est plus montré ; l'eau du bassin est restée limpide, et les poissons vivent à merveille. — On voit que le procédé est aussi simple que possible, et pourtant le résultat qu'il donne a une importance réelle.

7. Greffe du *Dahlia imperialis*. — M. Salters, d'Hammersmith, a réussi à obtenir la floraison du *Dahlia imperialis* après en avoir greffé des pousses sur des tubercules du Dahlia ordinaire.

8. *Multiplication de la Vigne par bourgeons* (yeux). On sait qu'en Angleterre la culture forcée de la Vigne est très-perfectionnée, et que les horticulteurs anglais savent obtenir ainsi, sous verre,

des raisins aussi remarquables pour leur beauté que pour leur coloration et leur saveur. Dans ce cas, c'est l'art du jardinier qui sait pallier, effacer même les inconvénients inhérents au climat du pays; aussi toutes les opérations qui s'enchaînent pour produire le résultat final sont-elles raisonnées et soigneusement étudiées dans leurs détails, sans que rien y soit laissé au hasard, ni à la marche libre et parfois un peu désordonnée de la nature. Or, la première de ces opérations successives, celle qui forme la base et le point de départ de toutes les autres est, on le conçoit sans peine, celle qui a pour but la production des pieds de Vigne qui devront être soumis à la culture forcée. Cette production des nouveaux pieds est obtenue par les jardiniers anglais, non pas comme en France par crossettes ou par boutures ordinaires, mais simplement parce qu'on a nommé dans ces dernières années, avec plus ou moins d'exactitude, des semis d'yeux, c'est-à-dire au moyen de très-courts morceaux de sarments coupés de telle sorte que chacun d'eux porte un bourgeon ou œil. Les méthodes adoptées en vue d'arriver, par ce mode de multiplication, aux meilleurs résultats possibles, varient assez; en voici une qui est décrite et recommandée comme fort avantageuse par M. J. Simpson, de Wortley, qui assure avoir eu toujours sujet d'en être entièrement satisfait. — Cette méthode est fondée, dit-il, sur ce que tout œil de Vigne bien constitué doit produire, dans le cours de l'année de sa plantation, une pousse vigoureuse, à moins qu'il ne survienne un accident, ce qui n'est que trop fréquent lorsqu'on plante les bourgeons dans un pot, d'où on doit ensuite les transplanter dans un autre, selon la marche habituellement suivie.

Or, c'est précisément cette plantation en pots et les plantations subséquentes que M. J. Simpson est parvenu à éviter. Dans ce but, il se procure autant de plaques de bonne terre gazonnée qu'il désire avoir de pieds de Vigne. Ces plaques gazonnées sont carrées et mesurent $0^{m}16$ de côté. Il creuse une fossette au centre de chacune, après quoi il les dispose l'une à côté de l'autre en une couche continue, sur des planches ou sur le sol, dans un serre très-bien éclairée et où la température soit de 12-15° cent. Il prépare les yeux, comme d'habitude, vers la fin de février, et il en place un dans le trou creusé au centre de chaque

motte gazonnée, après quoi il couvre avec un peu de terre légère. Au bout de quelques semaines, les très-courts morceaux de sarment portant chacun un bourgeon ont déjà émis de bonnes racines qui atteignent les bords de la motte; c'est alors le moment de transporter chacun de ces jeunes pieds dans une autre motte de la même nature, mais plus grande, pour empêcher que les raisins ne s'entremêlent, en réglant les dimensions de la nouvelle plaque gazonnée d'après le temps qui reste encore jusqu'au moment où on doit faire la plantation définitive, à demeure. Un autre procédé plus simple encore consiste à écarter les unes des autres les mottes primitives qui portent les jeunes pieds, et à remplir les intervalles qu'on forme ainsi avec un mélange de terre franche tamisée et de sable. Les racines vont se ramifier beaucoup dans cette terre; puis quand on veut planter les jeunes pieds à demeure, on prend sans crainte à la main chaque motte; la terre légère des intervalles tombe toute seule et les racines restent à nu et pendantes, sans avoir été endommagées le moins du monde, en une sorte de frange tout autour de la motte. On n'a qu'à disposer le tout dans la planche qu'on a préparée pour recevoir les Vignes à demeure, à couvrir les racines avec de la terre légère, et la plantation définitive est terminée. M. J. Simpson assure avoir fait souvent cette plantation des jeunes pieds de Vigne en pleine et vigoureuse végétation, par un soleil ardent, sans que les feuilles se soient fanées le moins du monde. Le développement des pieds obtenus et plantés dans ces conditions s'opère dès lors avec une rapidité surprenante, et les racines remplissent la planche entière dès cette première année. Si c'est en pots qu'on veut placer ces pieds de Vigne pour les forcer, on prépare les pots en les garnissant d'un bon compost jusqu'à $0^m 10$ au-dessous du bord; on pose la motte avec son jeune pied au-dessus de ce compost, et on achève de remplir le pot. Depuis 1867, M. J. Simpson a planté, dit-il, trois serres à Vignes d'après ce procédé, et chaque fois il a vu ses plantes garnir la serre, dans l'année même, comme elles ne le font pas toujours la seconde année, quand on suit les méthodes habituellement usitées. Ces mêmes pieds de Vignes lui ont donné ensuite annuellement des récoltes abondantes.

9. *L'hiver de 1870-1871 à Berlin et à Saint-Pétersbourg.* — Le

Gartenflora du mois de mai dernier nous donne quelques indications sur les effets du froid, pendant l'hiver 1870-1871, dans les jardins de Berlin et de Saint-Pétersbourg. — A Berlin, les végétaux ligneux ont beaucoup souffert, en particulier les Conifères, pour lesquelles les dommages ont été considérables, notamment sur de forts individus d'*Abies Nordmanniana, Taxus hibernica, Sequoia gigantea, Picea Pinsapo*, etc. Les arbres fruitiers et la vigne ont été aussi fortement atteints; les meilleures variétés de Poiriers français ont eu le jeune bois gelé. Les Pruniers ont souffert eux-mêmes partiellement, ainsi que certains Pommiers. — A Saint-Pétersbourg, l'hiver a été long et constant : la neige a persisté depuis le commencement du mois de novembre jusqu'à celui de mars. La température qui, jusqu'à Noël, était rarement descendue au-dessous de-12°-13° cent, est arrivée plusieurs fois, en janvier et février, jusqu'à — 31° et même — 38° cent. — Aussi les végétaux ligneux tant soit peu délicats, tels que le Frêne pleureur et autres, ont-ils souffert. Parmi les arbres fruitiers, tous les Pommiers originaires des parties moyennes de la Russie se sont parfaitement comportés, même l'Empereur Alexandre, qui est cependant un peu délicat. Au contraire, toutes les variétés d'origine étrangère, même les Poiriers et Pommiers de la Russie méridionale, ont plus ou moins souffert. Il en a été ainsi particulièrement pour une collection de Pommiers qui venaient des Etats-Unis, dans les environs de Washington, de telle sorte qu'il est aujourd'hui démontré, dit M. Regel, qu'il n'y a pas une seule sorte de Pommier originaire des Etats-Unis qui puisse s'accommoder du climat de Saint-Pétersbourg. — Le dégel est arrivé en mars, et le 24 de ce mois on a vu en fleurs le *Galanthus nivalis Redoutei*, du Caucase, dont la floraison a été ainsi plus hâtive de trois semaines qu'on ne l'avait vue depuis 16 années, au Jardin des plantes de Saint Pétersbourg. A la vérité, par l'effet d'une reprise des gelées, on n'a pas vu d'autres plantes printanières en fleurs pendant les deux semaines suivantes.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE FRANÇAISE.

JARDIN FRUITIER DU MUSÉUM;

Par M. J. DECAISNE.

27ᵉ article (Voy. le *Journal*, XII, 1866, p. 187-192, 250-256, 313-320, 374-384, 440-448, 504-512, 568-576, 688-697, 746-754; 2ᵉ série, I, 1867, p. 123-128, 180-189, 245-250, 314-320, 377-384, 441-448, 506-512, 569-576, 634-640, 727-736; 2ᵉ série, IV, 1870, p. 126-128, 187-192, 249-256, 310-320, 381-384, 509-512, V, 1871, 126-128).

107ᵉ LIVRAISON.

328 (nº 321 et planche 18 du *Jard. fruit.*). Poirier de Kotschy, *Pirus Kotschyana* Boiss. Arbre atteignant 5 ou 6 mètres de hauteur, sans épines; rameaux couverts d'une écorce gris cendré ou testacé, squamuleuse, ceux de l'année courts, cotonneux, ayant à leur base des saillies annulaires; feuilles ramassées vers l'extrémité des ramules, lancéolées ou oblongues-lancéolées ou obovales ou arrondies en cœur, mucronées, très-entières, rétrécies inférieurement en pétiole court, couvertes d'un coton serré aux deux faces; corymbes pauciflores; pédicelles et calyces cotonneux; fruits par 2 ou 3 au bout des ramules, globuleux, glabres, pédonculés, couronnés par le calyce. — Cet arbre croît naturellement en Cappadoce, en Arménie. M. Decaisne le regarde comme la souche des Poiriers cultivés en France sous la dénomination commune de Saugers.

329 (nº 322 et planc. 10 du *Jard. fruit.*). Poirier de Bové, *Pirus Boveana* DCNE. Cet arbre avait été nommé antérieurement par M. Decaisne *Pirus angustifolia;* mais on lui a fait observer que ce même nom avait été donné antérieurement à un Poirier américain. Il remplace donc cette première dénomination par celle de *Pirus Boveana*. Le Poirier de Bové est un arbre probablement inerme, dont les rameaux sont revêtus d'une écorce grise crevassée; ses feuilles sont linéaires ou linéaires-lancéolées, assez pointues, très-entières, obtuses à la base ou rétrécies vers leur pétiole qui est long et grêle; ses fruits, solitaires à l'extrémité des

ramules sont globuleux, couronnés par le calyce persistant, ou offrent à sa place la cicatrice qu'il a laissée en tombant; ils ont une queue longue et épaisse (0m 020 sur 0m 022, avec queue de 0m 025). — Ce Poirier ne diffère guère du *Pirus syriaca* que par ses feuilles très-entières.

330 (nº 323 et planc. 15 du *Jard. fruit.*). Poirier du Sinaï, *Pirus sinaica* A. Thouin. Grand arbrisseau de 6 à 8 mètres, garni de branches dans les trois quarts de sa hauteur, à tête arrondie. Ses feuilles sont ovales-lancéolées ou oblongues-lancéolées ou obovales-spatulées, obtuses ou mucronulées, entières ou légèrement crénelées, rétrécies vers le pétiole qui est beaucoup plus court que le limbe; jeunes, elles portent à leur face inférieure des poils floconneux; adultes, elles sont devenues glabres des deux côtés; ses fleurs sont peu nombreuses dans chaque corymbe; les fruits sont arrondis-déprimés, à queue longue, et ils restent sur l'arbre jusque vers la fin de l'automne (0m 035 sur 0m 025, avec queue de 0m 028). — Le nom de Poirier du Sinaï est fort inexact, puisqu'il paraît être originaire de l'Archipel. L'espèce appartient au groupe du *P. parviflora*.

331 (nº 324 et planc. 16 du *Jard. fruit.*). Poirier de Michaux, *Pirus Michauxii* Bosc. Petit arbre à rameaux étalés, disposés en tête arrondie, non épineux. Feuilles ovales ou ovales-elliptiques, obtuses ou mucronées au sommet, très-entières, deux ou trois fois plus longues que le pétiole, cotonneuses aux deux faces dans leur jeunesse, devenant glabres à l'état adulte, soit en dessus, soit aux deux faces; corymbes très-courts, formés de fleurs peu nombreuses, plus petites que celles du Poirier commun des bois, à pédicelles très-cotonneux; fruits globuleux ou turbinés, ayant leur base prolongée sur la queue, d'un vert jaunâtre à la maturité, pointillé de brun, à chair très-acerbe et fortement granuleuse (0m 043 sur 0m 041). C'est à tort qu'on a regardé cet arbrisseau comme propre à l'Amérique du Nord qui ne possède aucun vrai Poirier. M. Decaisne le croit issu du *Pirus Kotschyana*, de l'Asie Mineure.

108e LIVRAISON.

332 (Nº 319 et planc. 6 du *Jard. fruit.*). Poirier de Balansa, *Pirus Balansæ* Decne : sans épines, très-glabre; ramules d'un

an parsemés de rares lenticelles arrondies ; bourgeons coniques, très-glabres; feuilles presque orbiculaires ou ovales-arrondies ou presque en cœur ou oblongues en cœur, acuminées au sommet, entières ou crénelées, arrondies à la base, longuement pétiolées; fruits non mûrs presque charnus (sur le sec), turbinés, longuement pédonculés, surmontés du calyce persistant. — Ce Poirier a été découvert, le 7 septembre 1866, par M. Balansa, dans les forêts du Lasistan, à 1700 mètres d'altitude. — Dans les jeunes pieds qui ont été obtenus, au Muséum, de pepins rapportés par M Balansa, les feuilles bordées de dents très-aiguës rapprochent ce Poirier des variétés cultivées en Chine et au Japon. — Sur la figure que donne le *Jardin fruitier*, les fruits du Poirier de Balansa ont 0m 028 de long sur 0m 025 de large, avec une queue longue, en moyenne, de 0m 04.

333 (N° 320 et planc. 9 du *Jard. fruit.*). Poirier de Syrie, *Pirus syriaca* Boiss. : sans épines ou épineux ; ramules couverts d'une écorce grise, crevassée, les jeunes glabres ; feuilles à peine épanouies duvetées en dessous, les adultes parfaitement glabres, lancéolées ou oblongues-lancéolées, dentées, longuement pétiolées; bourgeons arrondis, glabres à l'extérieur, garnis en dedans d'un coton couleur de rouille ; corymbes pluriflores; fleurs assez grandes, sur des pédicelles longs et glabres ; calyce duveté ; pétales presque orbiculaires ; fruits portés par deux ou trois au bout des ramules, arrondis ou turbinés, très-glabres, très-longuement pédonculés, généralement surmontés du calyce persistant. — Cet arbre haut de 7-8 mètres, à tête arrondie, croît naturellement en Syrie, près de Balbeck, sur le territoire du mont Hermon, où il s'élève à 1500 mètres d'altitude, sur les rochers près de la ville de Bitlis, etc. Son fruit a 0m 02 de longueur sur 0m 018 de largeur, avec une queue de 0m 035-0m 04 de longueur.

334. (N° 330 et planc. 5 du *Jard. fruit.*) Poirier à feuilles en cœur, *Pirus cordata* Desv., *Observ. pl. Anj.*, p. 152 (*P. communis azarolifera* Dur., *Bull. Soc. bot. Fr.*, VII; *P. Boissieriana* Boiss. et Buhse). Arbrisseau ou petit arbre diffus, rameux, épineux, à écorce grise, crevassée; ramules d'un an grêles, à peu près glabres; feuilles en cœur ou ovales-cordées, acuminées, dentées ou entières, mucronulées, les jeunes ciliées, les adultes très-glabres,

lustrées en dessus; pétioles grêles, d'abord couverts d'un duvet roussâtre qui tombe ensuite; stipules sétacées; corymbes pauciflores; pédicelles duvetés-cotonneux; fleurs petites; fruits le plus souvent fasciculés, petits, arrondis, de la grosseur d'un gros pois ou d'une petite cerise, bruns, pointillés de blanc, longuement pédonculés, surmontés ou non du calyce persistant. — Ce Poirier paraît être bien réellement spontané en Bretagne, où M. Boreau l'a trouvé croissant par milliers dans les forêts d'Ancenis, de Châteaubriant, ainsi que dans les bois de la Meilleraie. M. Durieu de Maisonneuve l'a observé dans le département des Landes, sur les bords de l'étang de la Canau; et M. Decaisne l'a rencontré dans les marais de Saint-Léger, près de Rambouillet. Il ne diffère par aucun caractère important du *Pirus Boissieriana* de M. Buhse. Dans les taillis, où il est coupé avec le Chêne tous les 18 ou 20 ans, et où dès lors il n'a pas le temps de grandir, il fructifie rarement; mais dans les futaies et sur la lisière des bois, il devient un arbre assez élevé, qui fleurit et fructifie abondamment. En général, quand il vient près des habitations, il donne un fruit un peu plus gros.

335 (n° 332 et planc. 22 du *Jard. fruit.*) *Poirier Sauger rouge.* (Synon. : Saugier, Sauger rouge, Gros Sauge, dans le Gâtinais, aux environs de Montargis, etc; Loup à fruits ronds, dans le Perche, aux environs de Mondoubleau, Marjole rouge, M. normande, Rouge rayé, de Laurier, Sauger, dans le Hurepoix, aux environs de Trappes, de Saint-Sulpice de Favières, de Dourdan, Limours, etc; Saussinet noir, S. rouge, en Champagne, aux environs de Lusigny, Montiéramey, etc.). Fruit à cidre, moyen, arrondi ou turbiné ou oblong-obtus; peau lisse, verte à l'ombre, rouge foncé, souvent flagellée au soleil et pointillée; queue de longueur et grosseur variables, droite ou arquée, ordinairement insérée dans l'axe du fruit; œil placé au milieu d'une faible dépression, entouré d'une tache olivâtre, à divisions caduques ou persistantes, épaisses, cotonneuses; chair d'un blanc-verdâtre avant la maturité, très-juteuse et fort astringente (0^m 07 sur 0^m 069). — Cet arbre, le plus répandu des fruits à cidre du groupe des Saugers, atteint de grandes dimensions et se fait remarquer à l'automne par la couleur rouge de son feuillage. Il produit moins que le Sauger laiteux ou petit

Sauger ; il ne donne jamais deux bonnes récoltes de suite ; mais son cidre limpide, de couleur rousse, très-sucré d'abord, devenant ensuite alcoolique et semblable à du vin blanc, a une valeur double de celle des autres. En outre, ses fruits, tenus à l'abri de la gelée, se conservent jusqu'en mars en prenant une saveur musquée, et servent à faire d'excellentes compotes. Le sirop obtenu du cidre de cet arbre (désacidifié avec de la craie) cristallise comme le sucre de canne.

109e LIVRAISON.

336 (n° 333 et planc. 23 du *Jard. fruit.*) *Poirier Sauger rouge long* (Synon. : Sauger rouge long, Loup long, dans le Perche, aux environs de Mondoubleau ; Sauger rouge de Normandie, dans le Gâtinais, aux environs de Château-Renard ; Parmain rouge, dans le Berry). Fruit à cidre, moyen, piriforme ou piriforme-turbiné ; queue droite ou le plus ordinairement oblique, assez charnue et plissée, se continuant sur le fruit ; peau lisse, terne, verte du côté de l'ombre, rouge foncé ou rouge-brunâtre du côté du soleil, quelquefois flagellée, pointillée de blanc, marquée de fauve autour de la queue ; œil grand, à fleur de fruit ou placé au milieu d'une faible dépression, à divisions étalées, cotonneuses ; chair blanchâtre ou verdâtre, très-juteuse (0m 085 sur 0m 064). — Cet arbre acquiert de grandes dimensions, mais il est peu fertile. Le cidre en est très-âpre, désagréable à boire, et même ses fruits ne font que de mauvaises compotes.

337 (n° 334 et planc. 24 du *Jard. fruit.*). *Poirier petit Sauger* (synon. : Petit Sauge, Sauger, dans le Gâtinais, dans l'Orléanais, la Beauce, etc.) Fruit à cidre, petit, arrondi, régulier ; peau vert-jaunâtre ou brun-jaunâtre, pointillée, tachée et marquée de fauve autour de l'œil ; queue insérée dans l'axe du fruit, cylindracée, assez grêle, un peu cotonneuse, quelquefois épaissie à son insertion ; œil presque à fleur de fruit, à divisions persistantes, étalées, cotonneuses ; chair blanche, très-juteuse , astringente ; mûrissant à la fin d'octobre (0m 047 sur 0m 050). — Petit arbre fort estimé à cause de sa fécondité et des qualités de son cidre, qui passe à juste titre pour l'un des meilleurs que produisent les Saugers. Il possède encore un autre mérite : c'est que ses fruits tenant fortement aux

branches, les vents qui, dans certains pays et à diverses époques de l'année, diminuent beaucoup la récolte, sont presque sans action sur lui. Au total, M. J. Decaisne dit qu'il ne saurait trop insister pour que les propriétaires, dans les pays privés de vignes, développent le plus possible la culture du petit Sauger.

338 (nº 339 et planc. 29 du *Jard. fruit.*). *Poirier Sauger laiteux* dans le Gâtinais et le Perche ; environs de Montargis et de Mondoubleau). Fruit à cidre, turbiné ou arrondi ; queue droite, duvetée, de longueur variable, insérée dans l'axe du fruit ; peau lisse, d'un vert pâle, parsemée de points et de nombreuses taches olivâtres, quelquefois teintée de roux au soleil, passant au brun foncé à la maturité ; œil à fleur de fruit, entouré d'une tache fauve, à divisions étalées, cotonneuses ; chair d'abord d'un blanc verdâtre, grossière, très-juteuse, ferme, puis de couleur chocolat à la maturité, et remplie d'un suc d'apparence laiteuse (0m 055 sur 0m 050). — Après le Sauger rouge ou gros Sauge, le Sauger laiteux peut être regardé comme le plus bel arbre de la série. Il produit très-régulièrement tous les ans ; son cidre, qui se conserve et qui reste longtemps doux en futaille, est de tous celui qui ressemble le plus à du vin mousseux lorsqu'il est mis en bouteille ; il mousse alors comme du vin de Champagne.

339 (nº 340 et planc. 1 du *Jard. fruit.*). *Pirus communis* Linn. Arbrisseau ou grand arbre couvert d'une écorce cendrée, très-crevassée, ayant les branches étalées et disposées en cime pyramidale ou arrondie, et les rameaux inermes ou épineux ; bourgeons (yeux) très-glabres, roux ou couverts d'une sorte de fleur ou pruine ; feuilles très-glabres aux deux faces ou portant en dessous des poils cotonneux plus ou moins aranéeux, orbiculaires ou ovales ou ovales-cordées ou ovales-oblongues, entières ou dentées, lustrées en dessus à l'état adulte ; stipules linéaires, caduques ; corymbes de plusieurs fleurs portées sur des pédicelles glabres ou cotonneux ; divisions du calyce deltoïdes ; pétales orbiculaires ou obovales, à onglet très-court et glabre, blancs, quelquefois rosés dans le bouton ; fruits presque arrondis ou turbinés, plus ou moins longuement pédonculés, verts ou maculés de roux, surmontés du calyce persistant ou tombant, ombiliqués, de saveur très-acerbe, contenant des grains durs et abondants.

M. Decaisne réunit, sous le nom de *Pirus communis*, les deux variétés que les botanistes ont nommées, l'une *Achras* (fruits turbinés), l'autre *Piraster* (fruits arrondis), ces deux formes de fruits se rencontrant souvent sur le même arbre, et le caractère tiré pour cette distinction de la villosité des feuilles n'offrant rien de constant. Mais il distingue sour le nom de Savoisienne, *sabauda*, une variété de Poirier sauvage qui croît en Savoie, et que caractérisent des feuilles arrondies, noirâtres en dessus, duvetées en dessous, à l'état adulte, ainsi que des fruits portés sur un très-long pédoncule. Il pense que cette variété est issue d'un croisement entre le *Pirus communis* et le *P. parviflora*. Cette variété croît naturellement dans la Haute-Savoie et à Briançon.

Le Poirier commun (*Pirus communis* LINN.) se trouve à l'état sauvage dans toute l'Europe centrale; il arrive, en Suède, jusque sous le 50e degré de latitude; mais il manque dans le Danemark et presque certainement aussi en Angleterre. Dans le Jura et sur les montagnes de la Transylvanie il arrive jusqu'à l'altitude de 900^{m} ou 1200^{m}. On ne le signale qu'avec doute dans la péninsule ibérique où il est représenté par le *Pirus Bourgeana*, et en Algérie où son représentant est le *Pirus longipes*.

Le Poirier commun est du petit nombre des arbres fruitiers qui croissent dans nos forêts; il est toujours disséminé, jamais en véritables massifs. On le trouve aussi dans la plupart de nos forêts en *sauvageons*, provenant indubitablement de graines spontanément disséminées d'arbres qui ont été greffés. Il recherche surtout la lisière des bois, ou les massifs détachés et de peu d'étendue. Il est peu difficile sur la nature du sol. Il croît lentement, mais il peut acquérir, au total, un développement considérable.

Les Poires sauvages n'ont toujours que deux formes: celle d'une sphère déprimée, ou d'un ovoïde qui se rétrécit vers la queue.

Paris. Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, 9.

PROCÈS-VERBAUX.

SÉANCE DU 13 JUILLET 1871.

PRÉSIDENCE DE **M. Brongniart.**

La séance est ouverte à deux heures.

En quelques phrases bien senties, M. le Président exprime la vive satisfaction qu'il éprouve à se retrouver au milieu de ses collègues après plusieurs mois d'une séparation regrettable que la gravité des préoccupations inspirées par les circonstances politiques rendait bien plus pénible encore. — La Société témoigne par ses applaudissements combien elle est heureuse de voir le savant éminent qui dirige ses travaux occuper de nouveau le fauteuil de la présidence.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

A l'occasion du procès-verbal, M. Charolois dit que, dans son jardin, plusieurs arbres fruitiers se sont affranchis et que ce fait le porte à regarder l'affranchissement des arbres comme moins rare qu'on ne l'a dit dans les dernières séances, pendant les conversations qui ont eu lieu sur ce sujet.

M. le Président proclame, après un vote spécial de la Compagnie, l'admission d'un nouveau Membre titulaire qui a été présenté dans la dernière séance, et contre qui aucune opposition n'a été formulée.

Les objets suivants ont été déposés sur le bureau :

1° Par M. Deguilly (Ernest), jardinier chez M. E. Vavin, à Bessancourt (Seine-et-Oise), des tubercules d'une *Pomme de terre* récemment introduite sous le nom de Early rose d'Alaska (Rose hâtive d'Alaska), une *Betterave* dite Crapaudine, de forme déprimée et presque discoïde, de couleur rouge prononcée. Comme terme de comparaison avec celle-ci, dont la graine a été prise chez MM. Vilmorin-Andrieux, M. Deguilly montre une Betterave ordinaire dont le développement insignifiant prouve que la variété nouvelle est beaucoup plus hâtive, puisqu'elle est déjà belle pour l'époque à laquelle nous nous trouvons.

Relativement à la Pomme de terre Rose hâtive d'Alaska, M. E. Vavin fait observer qu'elle est hâtive et productive, car

plantée comparativement avec la Marjolin, le 18 mars dernier, et arrachée en même temps, le 5 juillet, elle a donné en plus grande quantité des produits plus beaux. Les tubercules de cette variété peuvent devenir fort gros, puisqu'on en a pesé un dont le poids s'élevait à 347 grammes. La forme en est régulière, oblongue, assez fortement comprimée par les côtés; les yeux à peu près uniformément espacés à sa surface, un peu plus rapprochés néanmoins vers l'extrémité supérieure, y sont à fleur de peau, débordés simplement, sous leur côté inférieur, par un rebord transversal saillant à peine de 4-5 millimètres dans son milieu. La couleur de la peau est claire, jaunâtre plus ou moins rosée, et la substance intérieure offre aussi, sur un fond jaune clair, la même nuance rosée disposée non pas uniformément, mais par places fondues aux bords.

M. Laizier, Président du Comité de Culture potagère, exprime une opinion favorable relativement à la Betterave d'Egypte présentée par M. Deguilly. Non seulement le développement en est assez rapide pour qu'il fût très-difficile d'en trouver, au moment présent, d'aussi belles appartenant à une variété quelconque, mais encore la disposition qu'affectent ses feuilles permettrait d'en mettre les pieds beaucoup plus rapprochés que de coutume, sans qu'ils fussent exposés à se nuire réciproquement.

2° Par M. Gauthier (R.-R.), un panier de très-belles *Fraises* Quatre-saisons.

A propos de cette présentation, M. Gauthier (R.-R.) répétant, ce qu'il a dit en plusieurs circonstances que, contrairement aux idées admises par tous les cultivateurs, les Fraisiers ne sont pas avides d'eau et s'accommodent même de la sécheresse, M. Duchartre fait observer qu'il lui est alors difficile de s'expliquer pourquoi, le printemps ayant été, cette année, pluvieux plus que de coutume, il récolte, dans son jardin, plus de Fraises qu'il n'en avait jamais eu.

M. Robine, de son côté, dit que jamais encore il n'avait vu les Fraises aussi belles, tant les grosses que celles des Quatre-saisons; seulement, ajoute-t-il, elles sont fort sujettes à pourrir, ce qui s'explique aisément.

3° Par M. Regnier (Alex.), jardinier au château d'Etampes (Seine-et-Oise), une collection de fleurs coupées de *Gloxinias* venus de

semis. — Le Comité de Floriculture déclare ne pouvoir porter avec sûreté un jugement sur de simples fleurs coupées, et il exprime le désir de voir les pieds mêmes qui ont produit ces fleurs.

4° Par M. Durand, horticulteur à Bourg-la-Reine (Seine), une série de belles inflorescences de Roses-trémières (*Althæa rosea* Cavan.), et des fleurs de la belle Clématite *Jackmanni*.

M. Ferlet signale un emploi peu connu en France du *Clematis Jackmanni*, fort belle plante issue du *Clematis lanuginosa* et obtenue en Angleterre par M Jackmann dont elle porte le nom. Chez cet horticulteur, dit-il, un fort orage renversa un jour les pyramides qu'on avait formées avec cette plante grimpante, de sorte que les pieds en furent couchés par terre. On s'aperçut bientôt que ces pieds s'enracinaient, et prenaient dès lors une vigueur remarquable; après quoi ils se couvrirent de fleurs. L'idée est venue de là de planter cette Clématite en gazons et en bordures qui ont le mérite de se couvrir des grandes et très-belles fleurs par lesquelles elle se recommande. A part cet emploi spécial, la Clématite de Jackmann convient très-bien pour tonnelles, haies, pyramides, etc.

Quant aux Roses-trémières présentées par M. Durand, le Comité de Floriculture les trouve belles, à ce point qu'il demande qu'une prime de 2e classe soit donnée à cet horticulteur pour cette présentation; cependant il les regarde comme moins amples que celles des collections anglaises.

Relativement aux présentations de plantes potagères, le Comité spécial propose d'accorder, à titre d'encouragement, une prime de 3e classe à M. Deguilly (Ernest) pour sa Pomme de terre et sa Betterave. En outre, il demande que M. Gauthier ait, pour ses Fraises, l'honneur d'un rappel de prime de 3e classe.

Les propositions faites par les Comités de Culture potagère et de Floriculture sont mises successivement aux voix par M. le Président et adoptées par la Compagnie; après quoi, les deux primes accordées sont remises à M. Deguilly et à M. Durand.

Au nom du Comité d'Arboriculture, M. Buchetet communique les renseignements suivants : Il a été reçu, dit-il, le jeudi, 29 juin, de M. Dumas, jardinier en chef à la Ferme-école de

Bazin (Gers), des échantillons de fruits d'un Abricotier de semis, dont le présentateur avait déjà soumis des exemplaires, l'an dernier, le 30 juin, à l'examen du Comité d'Arboriculture. Ces Abricots, provenant de la troisième récolte qu'a donnée le pied-mère, en plein-vent, sont déjà plus volumineux que ceux de 1870. La forme en est remarquablement arrondie et l'aspect en est agréable. Le joli coloris rouge de quelques-uns les fait ressembler à de petites Pêches. Quant à la qualité, MM. Rivière et Buchetet, à qui la Société les a fait parvenir dans l'intervalle de deux séances, n'osent se prononcer encore, les fruits qu'ils ont eus entre les mains ayant été cueillis évidemment trop tôt, sans doute afin qu'ils fussent en état de mieux supporter le voyage. Le présentateur affirme, quant à lui, que ceux qui ont été dégustés à leur maturité, venant d'être cueillis sur l'arbre, étaient de premier choix, sous ce rapport. — D'un autre côté, ce qui donne encore de l'intérêt à ce fruit et engage le Comité à ne point le perdre de vue, c'est l'époque déjà constatée trois fois d'une floraison exceptionnellement tardive, à ce point que les fleurs ne commenceraient à paraître sur l'arbre que lorsque celles des autres Abricotiers disparaissent déjà; ce serait là un avantage inappréciable pour bien des contrées. Néanmoins et malgré cette floraison tardive, l'Abricot est précoce. Le Comité d'Arboriculture déclare désirer vivement que le mérite de ce nouveau fruit réponde à celui de l'arbre qui le produit.

Également à la suite des présentations, M. Chevalier, aîné, de Montreuil-sous-Bois (Seine), montre à la Compagnie des racines d'un Pommier affranchi, et parle des effets de l'affranchissement sur les arbres. Il avait, dit-il, dans son jardin des Pommiers dont les uns se montraient toujours productifs, tandis que les autres ne donnaient pas de produits, depuis 15 années. En les examinant avec soin il a reconnu que cette différence tenait à ce que ces derniers s'étaient affranchis. Il regarde donc l'affranchissement comme fâcheux puisqu'il détermine la stérilité des arbres; cependant ce développement de racines adventives sur le bourrelet de la greffe a lieu assez fréquemment sur les Pommiers plantés dans une côtière, parce que les engrais qu'on ajoute chaque année exhaussent le sol et ne tardent pas à enterrer la greffe. Il faut

donc avoir soin de déchausser quelque peu les arbres en vue d'empêcher l'effet qui pourrait se produire sur eux.

M. le Secrétaire-général procède au dépouillement de la correspondance, qui comprend les pièces suivantes :

1°. Une lettre dans laquelle M. Crémont, père, informe la Société que ses fils, qui lui ont succédé dans la direction de l'établissement créé par lui à Sarcelles, pour la culture des primeurs et des fruits forcés, ont subi des pertes immenses par l'effet de l'invasion des Allemands. Leur établissement a été détruit aux deux tiers, et notamment ils en ont perdu complétement toute la portion consacrée à la culture des Ananas. Aussi M. Crémont fait-il appel à ceux de ses collègues qui po uraient disposer de plants d'Ananas en faveur de ses fils, et qui voudraient bien les mettre à même de reprendre ainsi cette culture spéciale, pour laquelle ils s'étaient placés au rang le plus distingué parmi nos horticulteurs.

2° Une lettre écrite de Châteaudun par M. Houdin (Modeste), qui offre des greffes d'un Poirier obtenu par lui de semis, dont il avait adressé des fruits à la Société, à la fin d'octobre 1869. Les Poires de cet arbre se sont conservées, dit-il, cette année jusqu'au mois de mai dernier.

3° Une lettre datée de l'île de Jersey, 21 juin 1871, par laquelle M. le docteur Eugéne Fournier faisait connaître la prochaine ouverture dans cette île d'une Exposition d'Agriculture et d'Horticulture qui s'annonçait comme devant être fort remarquable. A cette lettre en était jointe une de M. William B. le Maistre, Secrétaire-général de la Société d'Agriculture et d'Horticulture de Jersey, priant M. le Président de désigner un délégué de la Société centrale d'Horticulture de France à l'Exposition de cette île.

M. le Secrétaire-général apprend à la Compagnie que, sur la demande qui lui en a été faite, M. le docteur Eugène Fournier a bien voulu représenter la Société à l'Exposition de Jersey.

4°. Une lettre dans laquelle M. Hue Julien, jardinier à Boiscommun (Loiret), après avoir parlé des dégâts causés par la dernière guerre dans le département qu'il habite, dit que la nuit du 17 au 18 mai dernier a fait beaucoup de mal aux récoltes par la gelée qui du reste, comme on le sait, s'est étendue à presque toute

la France. Il donne aussi des renseignements sur l'état des récoltes, au moment où sa lettre a été écrite (22 juin). Enfin, il ajoute que, pour mettre le comble aux désastres, il est survenu dans sa localité une redoutable invasion de chenilles, contre laquelle la destruction inconsidérée des oiseaux insectivores laisse les propriétaires sans défense.

5°. Une demande de Commission adressée par M. E. Gérard, jardinier à Viry-Chatillon, près Juvisy (Seine-et-Oise), est renvoyée au Comité d'Arboriculture, à qui ce jardinier devra remettre, en outre, le consentement écrit du propriétaire à la visite qu'il sollicite, ce consentement étant exigé par le règlement.

Entre autres pièces imprimées, M. le Secrétaire-général signale à la Compagnie : une note de M. PÉPIN sur le *Juglans olivæformis* MICHX. (*Carya olivæformis* NUTT.), ou Noyer Pacanier ; un article extrait du *Bulletin de la Société d'Acclimatation* intitulé : Coup d'œil sur le jardin botanique de Brest et sur les principales cultures maraîchères du Finistère, par M. E. VAVIN ; une note extraite des *Comptes Rendus* de l'Académie des sciences, ayant pour titre Assainissement municipal de Paris pendant le siége, par M. DURAND-CLAYE ; enfin, un article du Journal de Lunel, n° 11 de ce mois, donnant des détails sur une séance de l'Association viticole locale, dans laquelle se trouve annoncée, comme malheureusement déjà trop étendue, l'invasion des vignes du canton de Lunel par le *Phylloxera*.

M. le Secrétaire-général informe ensuite la Société des pertes éminemment regrettables qu'elle vient d'éprouver par le décès de MM. Brière (Achille), Prud'homme, et Billiard, dit La Graine, horticulteur bien connu de Fontenay-aux-Roses, tous les trois Membres titulaires, enfin de M. Charles Lemaire, Correspondant, dont tout le monde connaît le nom, pour les nombreux et importants ouvrages dont il a doté la Botanique et l'Horticulture.

Il est fait dépôt sur le bureau : 1° du Compte rendu des travaux du Comité d'Arboriculture, en 1870, par M. MICHELIN, Secrétaire de ce Comité.

2° Du relevé des pertes éprouvées par l'établissement de M. Jamin (Ferd.), à Bourg-la-Reine, pendant la dernière guerre. Elles sont évaluées à la somme de 45 880 fr.

3° Du relevé des pertes subies, pendant la dernière guerre, par M. Gauthier-Dubos, dans son établissement situé à Pierrefitte et consacré spécialement à la culture des Œillets. Le chiffre en est de 12500 fr.

M. Wauthier donne lecture de son Compte rendu de l'Exposition internationale d'Horticulture qui a eu lieu à Londres, le 7 juin dernier.

M. le Secrétaire-général rappelle aux Membres de la Société que ceux d'entre eux qui désirent recevoir des lots de graines pris dans l'envoi qui a été fait de Pondichéry par M. Contest-Lacour, n'ont qu'à s'adresser à M. Rivière, Membre de la Commission qui a été chargée de la distribution à faire.

M. Duchartre appelle l'attention de la Compagnie sur une question intéressante d'Arboriculture que M. E. Bennett a traitée dans une note insérée au *Gardeners' Chronicle* de 1870 (p. 75). Cette question consiste à savoir si l'arbre qui provient du développement d'une greffe est influencé par le pied-mère sur lequel la greffe a été prise et, par une conséquence assez naturelle, si des sélections successives de greffes peuvent amener une amélioration progressive des variétés. M. Bennett pense que la greffe ne fait que perpétuer le même individu ou la même variété, mais que les caractères et particulièrement les qualités des fruits de cette variété peuvent être altérés selon que la greffe est posée sur tel ou tel sujet; par exemple, pour les Poiriers, si on les greffe sur Epine, sur Cognassier, sur franc, etc. « Une variété particulière de sujets peut souvent, dit-il, modifier » les arbres quant aux dimensions de leurs parties, à leur aspect » général, à la saveur et à la grosseur des fruits, quoique peut-» être à un faible degré, ainsi que relativement à la durée de » leur existence. » M. Duchartre demande à M. Hardy, fils, ce qu'il pense à ce sujet.

M. Hardy, fils, répond qu'à ses yeux l'influence du sujet sur la beauté et la saveur des fruits qui proviennent de la greffe est bien réelle. Ainsi les fruits des Pommiers greffés sur Paradis sont meilleurs et plus beaux. Une autre preuve c'est que différentes greffes de la même variété donnent des fruits plus gros mais de moindre qualité quand elles sont posées sur un jeune sujet, plus petits

mais plus savoureux quand le sujet qui les reçoit est déjà ou adulte ou même vieux.

M. Chevalier, aîné, dit avoir vu que généralement les Pommes venant de greffes posées sur Paradis sont plus arrondies que celles qui viennent sur Doucin ; celles-ci sont plus ovales et souvent côtelées.

M. Michelin donne comme un résultat acquis dans la pratique de l'Arboriculture qu'il existe généralement une différence marquée entre le volume et même la saveur des fruits cueillis sur un arbre-mère et sur les greffes qu'il a fournies. Ceux des greffes sont plus beaux et meilleurs. Toutefois cette règle paraît souffrir des exceptions : c'est ainsi notamment que la Poire nouvelle qui a reçu le nom de Louise-Bonne de printemps avait été trouvée assez bonne ou même bonne quand on la cueillait sur l'arbre-mère, tandis qu'elle a été jugée assez médiocre, quand elle est venue de greffes, pour que le Congrès pomologique ne l'ait point admise sur la liste des variétés à recommander.

M. Jamin (Ferd.) n'admet pas l'influence du sujet sur les greffes qu'il reçoit. Dans sa pratique, il prend toujours ses greffes sur des pieds qui proviennent eux-mêmes du greffage sur franc; il a reconnu qu'elles sont constamment plus vigoureuses.

M. Buchetet pense que, dans cette question complexe, on aurait tort de négliger une donnée qui lui semble avoir une importance réelle : en effet, il est convaincu que la position occupée sur le rameau par les yeux écussonnés doit influer puissamment sur la vigueur avec laquelle ceux-ci se développeront. On sait que les yeux ou bourgeons le mieux développés sont ceux du sommet, et que les autres se montrent de plus en plus faibles à mesure qu'ils sont placés plus loin de cette extrémité supérieure des rameaux ; il est donc très-probable que ces différents yeux ne doivent pas donner des résultats identiques, et il est porté à croire que c'est faute de bien choisir les greffes, comme on devrait le faire toujours, qu'on en vient à admettre que les variétés dégénèrent.

M. Duchartre tiendrait beaucoup à ce que l'un des Membres de la Société fît l'expérience suivante dans le but de reconnaître si, en réalité, la différence de situation sur le rameau des yeux qu'on greffe amènerait une différence corrélative dans le résultat de la

greffe : sur le même sujet, mais en des points aussi analogues que possible, on grefferait tous les yeux d'un même rameau, et l'on verrait ensuite ce qui en proviendrait.

M. Brongniart croit d'avance, comme M. Buchetet, que les yeux ou bourgeons étant fort inégaux donneraient des résultats également dissemblables. Il fait également observer que, dans la question dont il s'agit en ce moment, les choses ne se présentent pas de même pour le Pommier que pour le Poirier, puisque la greffe des Pommiers est toujours posée sur des sujets fort analogues entre eux, tandis que les sujets qui reçoivent celle des Poiriers sont tantôt le Poirier lui-même, tantôt le Cognassier, tantôt l'Epine, entre lesquels il existe des différences considérables qui peuvent bien se traduire sur l'arbre issu du développement de la greffe.

M. le Secrétaire-général annonce de nouvelles présentations;

Et la séance est levée à quatre heures.

SÉANCE DU 27 JUILLET 1871.

PRÉSIDENCE DE **M. Hardy**, FILS.

La séance est ouverte à deux heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Après la lecture du procès-verbal, M. Audry demande qu'un passage de ce document dans lequel le Secrétaire-rédacteur s'est attaché à exposer les services rendus à l'Horticulture par M. Ch. Lemaire, Correspondant que la Société a perdu dernièrement, soit détaché pour devenir la partie fondamentale d'une Notice biographique qui sera publiée comme un article à part, dans le *Journal*. Cette proposition obtient l'assentiment de la Compagnie (1). En conséquence, le Secrétaire-rédacteur devra faire subir au passage en question les modifications qu'exigera le changement du mode de publication des détails biographiques qu'il avait présentés sur M. Ch. Lemaire.

M. le Président proclame, après un vote de la Compagnie, l'admission de trois nouveaux Membres titulaires qui ont été présentés dans la dernière séance et au sujet desquels aucune opposition n'a été faite.

---

(1) Voyez la Notice sur M. Ch. Lemaire, dans le Cahier de juin, p. 149.

Les objets suivants ont été déposés sur le bureau :

1° Par M. Remy, horticulteur à Pontoise (Seine-et-Oise), des tubercules de *Pomme de terre* Marceau de la récolte de 1870, remarquables pour leur parfaite conservation. — Il paraît que cette variété jouit de la faculté de se conserver mieux que la généralité des autres.

M. Vavin, à qui est due l'introduction en France de cette sorte de Pomme de terre, dit que, sans la donner comme la meilleure de toutes, il peut affirmer qu'elle est réellement bonne, et qu'elle semble même s'améliorer encore d'année en année. Il invoque à ce propos le témoignage de M. Chevet, dont tout le monde connaît la parfaite compétence en fait d'aliments, et qui, après en avoir fait usage, l'a déclarée excellente.

2° Par M. Deguilly (Ernest), jardinier chez M. Vavin, à Bessancourt (Seine-et-Oise), des racines de *Cerfeuil* bulbeux dont les unes viennent de plantes qui ont été semées à leur place définitive, tandis que les autres ont été produites par des pieds qui avaient été soumis à un repiquage dans les conditions indiquées par M. Verneuil, de Joinville-le-Pont. Les premières sont des plus belles que la Société ait jamais eues sous les yeux, tandis que les autres sont, au contraire, d'un faible volume et fourchues pour la plupart. Cette culture comparative de pieds de Cerfeuil bulbeux repiqués ou non a été faite en vue de reconnaître si, comme cela a été dit, l'an dernier, devant la Société, par M. Verneuil, le repiquage favorise le développement de la racine de cette plante et en détermine ainsi un grossissement marqué. On voit que l'expérience dont les résultats sont mis sous les yeux de la Compagnie n'est pas à l'avantage des pieds repiqués.

3° Par M. Moynet, rue de la Roquette, 196, à Paris, des pieds chargés de gousses du Haricot Flageolet ordinaire et du Haricot Chocolat.

M. Moynet apporte ces plantes pour en montrer la fécondité. Il offre d'en donner de la graine aux Membres qui en désireront. Le Haricot dit Chocolat vient très-bien en pleine terre, comme semble le démontrer la beauté des pieds qu'il en présente aujourd'hui. Il réussit aussi bien sous châssis.

4° Par M. Lefèvre (Auguste), jardinier chez Mlle Dosne, à Passy-

Paris, un panier de *Fraises* Quatre-saisons, les unes rouges, les autres blanches. Pour montrer avec quelle abondance produisent ses Fraisiers, le présentateur a déposé sur le bureau un fort bouquet de tiges fructifères qui portent toutes une énorme quantité de fruits.

Au nom du Comité de Culture potagère, M. Laizier déclare que ces Fraises sont encore plus belles que celles qui ont été apportées par M. Gauthier (R.-R.) à plusieurs des séances précédentes.

M. Gauthier fait observer que ces Fraises ont été produites par des pieds dont lui-même a donné le plant, et que les plantes ont été cultivées d'après ses conseils.

A ce propos s'engage une conversation relativement aux conditions dans lesquelles les Fraisiers donnent les plus belles récoltes.

M. Malet dit que, comme on le sait, pour avoir de belles Fraises en abondance, il faut planter de bonne heure au printemps et supprimer toutes les hampes jusqu'au mois de juin, sans leur laisser le temps de fleurir.

M. Robine insiste sur ce point que nulle part les Fraisiers ne viennent aussi bien que sur les terres neuves, même de mauvaise qualité, après qu'elles ont été défoncées. Au contraire, ils ne réussissent jamais sur des terres même excellentes, si elles ont déjà porté des Fraisiers.

M. Jamin (J.-L.) confirme l'exactitude de cette indication et assure qu'on n'obtient jamais de bons résultats en poursuivant longtemps la culture des Fraisiers sur la même terre, bien qu'on emploie les engrais en fortes proportions.

M. Louesse rapporte comme fait à l'appui que, près de Chevreuse, on a pu, grâce aux Fraisiers, tirer un excellent parti de mauvaises terres sur lesquelles rien ne venait, et dont le loyer est ainsi devenu très-élevé.

Quant à l'assertion répétée bien des fois par M. Gauthier (R.-R.) que le Fraisier n'aime pas l'eau et qu'on a tort de l'arroser comme on le fait habituellement, M. Robine dit qu'il ne peut voir là l'expression de la vérité. Sans doute, comme les autres plantes potagères, le Fraisier se passe forcément d'eau quand il est planté dans des champs éloignés des villages et où il serait au moins fort difficile de trouver les moyens de l'arroser; mais il est certain que

cette plante ne se refuse pas plus aux arrosements que celles qui sont, comme elle, cultivées dans lès jardins ; en outre, il est incontestable que, pour le Fraisier comme pour les autres plantes potagères, les produits sont toujours plus beaux et plus abondants quand il a reçu des arrosements que lorsqu'il a été laissé à sec.

M. Gauthier (R.-R.) répond à ces observations qu'il s'est peut-être exprimé de manière à n'être pas bien compris. Il ne veut pas dire en effet qu'on ne doive pas arroser les Fraisiers, quand on en a le moyen ; mais il pense qu'il vaut beaucoup mieux espacer les arrosements, en les faisant alors très-abondants, que de les multiplier beaucoup tout en réduisant la quantité d'eau donnée chaque fois, ainsi qu'on le fait ordinairement.

5° Par M. Girardin, d'Argenteuil (Seine-et-Oise), un panier de *Figues* Blanche d'Argenteuil, récoltées en plein vent.

Le Comité d'Arboriculture fait observer que, la guerre n'ayant pas permis de donner aux Figuiers d'Argenteuil les soins de culture qui sont dans les habitudes des habiles cultivateurs de cette localité, notamment ces arbres n'ayant pu être couchés en terre comme toujours, et l'hiver dernier ayant été aussi long que rigoureux, il y a du mérite à obtenir des Figues qui peuvent être regardées comme belles.

M. Michelin ajoute que les Figuiers d'Argenteuil ont beaucoup souffert par l'effet des causes qui viennent d'être indiquées ; que, d'un autre côté, les Allemands en ont coupé au pied un grand nombre qui ne pourront être refaits avant 6 ou 7 années ; par ces motifs, la récolte de cette année ne sera guère que d'environ 500 Figues, au lieu d'au moins 30 000, qu'on en récoltait annuellement, avant la guerre.

M. Michelin exprime quelque doute sur la nécessité de coucher en terre les Figuiers pendant l'hiver, comme on le fait traditionnellement à Argenteuil. On voit en effet assez souvent, dans les environs de Paris, et il en a lui-même dans sa propriété, des Figuiers élevés en arbres, par conséquent hors d'état d'être couchés en terre, le voulût-on, qui résistent à nos hivers. Est-il donc nécessaire de coucher le Figuier chaque année, conformément à la pratique d'Argenteuil ?

M. Duchartre dit avoir vu, plusieurs années de suite, à Meudon,

localité haute et froide, un Figuier assez vieux pour former un gros arbre et produisant, dans certaines années, une grande quantité de Figues ; à la vérité, cet arbre était planté devant le mur de côté d'une maison qui pouvait l'abriter contre les vents du nord. Dans un autre jardin de la même localité, il voit encore actuellement plusieurs Figuiers placés haut, à l'exposition de l'est, qu'on tenait bas pour les coucher chaque hiver. Il y a trois ans, le jardinier négligea de les enfouir ainsi dans le sol; ils restèrent donc à découvert pendant l'hiver ; néanmoins ils ne souffrirent nullement et produisirent comme de coutume. Depuis cette époque on ne les a plus couchés et ils sont en bon état, au moment présent.

6° Par M. Chevalier, aîné, de Montreuil-sous-Bois (Seine), une corbeille renfermant 14 belles *Pêches* Grosse Mignonne hâtive. Sur ce nombre, onze ont été cueillies sur des arbres en espalier appliqués contre un mur couvert de cartons noirs. D'après une expérience qui dure déjà depuis plusieurs années, M. Chevalier assure que la maturité est avancée de plusieurs jours sur ces arbres.

M. Chevalier dit avoir constaté aussi que ses deux arbres en espalier derrière lesquels se trouvent des cartons noirs sont les seuls qui n'aient pas de chlorose, tous les autres étant atteints de cette maladie; ce sont encore les seuls qui n'aient pas souffert du soleil, pendant les jours caniculaires de cette année, pendant lesquels la chaleur a été très-forte. Il ne comprend pas, dit-il, à quoi peuvent tenir ces diverses particularités.

M. Duchartre croit qu'on peut se rendre compte de la manière suivante des différents effets que M. Chevalier rapporte avoir été produits par son mur recouvert de cartons noirs. 1° L'avancement de la maturité des fruits peut tenir à ce que la couleur noire déterminant une forte absorption de chaleur pendant le jour et au soleil, le mur emmaganise en lui, s'il est permis d'employer ces mots, une grande quantité de calorique qu'il rejette ensuite pendant la nuit, par un rayonnement longtemps prolongé. Les arbres se trouvent ainsi dans une atmosphère chaude pendant un temps notablement plus long qu'il ne l'est pour ceux qui sont étalés devant un mur blanc. 2° Si les deux

arbres appliqués contre un mur noirci n'ont pas souffert de l'action trop intense du soleil, cela peut tenir à ce qu'un mur blanc réfléchissant fortement la chaleur, les arbres se sont trouvés soumis à la fois à la chaleur directe et à la chaleur réfléchie; au contraire, les surfaces noires ne réfléchissant pas le calorique qui tombe à leur surface, ces mêmes arbres n'ont ressenti que la chaleur qui tombait sur eux directement, et par suite, n'ayant qu'une seule cause de réchauffement, tandis qu'il en existait deux pour les autres, ont dû par cela même souffrir moins que ces derniers.

L'avantage des murs de couleur sombre est, dit M. Rivière, assez reconnu pour que les habiles viticulteurs de Thomery, notamment M. Rose Charmeux, teintent fortement aujourd'hui en gris foncé les murs devant lesquels sont appliqués leurs espaliers.

7° Par M. Charolois, horticulteur à Vaugirard-Paris, des *Poires* Beurré Giffard, venues sur des arbres en pyramide. — Le Comité d'Arboriculture déclare que ces fruits sont beaux pour la saison, et il ajoute que la variété à laquelle ils appartiennent est l'une des plus remarquables pour la hâtiveté et la bonté de ses produits.

8° Par M. Aug. Rivière, jardinier-chef au Luxembourg, des échantillons d'une *Pomme* d'origine américaine, nommé Sugar loaf (pain de sucre), que le Comité d'Arboriculture dit être un beau fruit hâtif, mais de qualité fort médiocre, recommandable surtout pour sa hâtiveté et dont l'arbre est très-productif.

9° Par M. Durand, pépiniériste à Bourg-la-Reine (Seine), des échantillons de 8 sortes d'*Abricots* qui, pour être présentés à la séance de ce jour, ont dû être cueillis avant leur maturité, et que le Comité d'Arboriculture se propose de déguster à mesure qu'ils mûriront. A ces Abricots M. Durand a joint des échantillons de la *Poire* Citron des Carmes panachée, variété qui semble différer du Citron des Carmes uniquement par sa panachure, et qui cependant mûrit quinze jours plus tard que celui-ci.

10° Par le même présentateur, une nombreuse série de fleurs coupées et de tiges fleuries de Roses-trémières (*Althæa rosea* Cav.) de semis. — Cette nouvelle présentation fait suite à celle qui a eu

lieu, de la part de M. Durand, à la dernière séance, et pour laquelle il a obtenu une prime de 2e classe, dont le Comité de Floriculture lui accorde aujourd'hui un rappel.

11° Par M. Margottin, fils, horticulteur à Bourg-la-Reine, des fleurs coupées de 38 variétés de Roses-trémières qui ont été mises déjà dans le commerce. — Sur l'observation faite par M. Buchetet qu'il y a toujours inconvénient à présenter des fleurs coupées qui ont pu être choisies une à une, au lieu de tiges fleuries, M. Margottin, fils, dit qu'à la prochaine séance il apportera des pieds fleuris de ses Roses-trémières, pour montrer que toutes les fleurs de ses plantes sont également amples et doubles.

M. Margottin, père, dit qu'il y a déjà une quinzaine d'années que, dans son établissement, il sème des Roses-trémières en si grande quantité qu'il lui est arrivé d'en garnir un hectare entier. C'est par ces semis successifs qu'il est arrivé à obtenir les belles variétés que la Société a sous les yeux en ce moment. Il a pris comme point de départ les Roses-trémières dites anglaises; mais, fait-il observer, c'est surtout à notre anglomanie habituelle qu'est due cette dénomination peu exacte de Roses-trémières anglaises. En effet, c'est en France que ces magnifiques plantes ont été obtenues d'abord par M. Duval, de Montmorency, le premier qui les ait considérablement améliorées par des semis successifs, ensuite par M. Dubos. Des horticulteurs anglais sont venus acheter ces Roses-trémières françaises, et ils ont continué à en faire des semis, pendant que l'instabilité de notre caractère en détournait la mode en France même où elles avaient pris naissance. Il en est résulté que plus tard, quand on a voulu reprendre parmi nous cette culture qu'on avait abandonnée, on a dû faire venir d'Angleterre, à titre de plantes anglaises, celles que les Anglais avaient acquises primitivement de nos horticulteurs et perfectionnées encore après eux.

M. Margottin, fils, fait remarquer, à l'appui de ce que vient de dire son père, que les Anglais reconnaissent franchement l'origine française de leurs variétés nommées par nous anglaises; ainsi M. William Paul, dans son livre spécial, dit que les plantes améliorées qui ont été la base des collections anglaises sont venues de chez MM. Duval et Dubos.

M. Margottin, père, ajoute que ce qui a probablement fait abandonner pendant longtemps en France la culture de la Rose-trémière, c'est qu'elle offre une difficulté sérieuse par suite de ce fait que, dès la seconde année ou au moins à la troisième, elle est envahie par un Tiquet (Altise) qui la dévore et dont il est très-difficile de combattre l'invasion. En Angleterre, il parait que cet inconvénient majeur n'existe à peu près pas, probablement à cause de l'extrême humidité du climat.

M. Forest rappelle que la Société d'Horticulture a vu, à une date déjà éloignée, les collections de Roses-trémières de M. Duval et de M. Dubos. Il ajoute que ce sont encore ces habiles horticulteurs qui ont imaginé de conserver et multiplier les belles variétés de ces plantes par la greffe sur racines.

12° Par M. A. Rivière, jardinier-chef au Luxembourg, une forte touffe fleurie de *Vanda teres* Lindl.

M. A. Rivière rappelle qu'il a déjà entretenu la Compagnie de la rusticité d'un certain nombre de plantes de serre chaude et que, à ce propos, il avait eu occasion de parler du *Vanda teres* Lindl. Cette belle plante fleurit difficilement, dit-il, parce qu'on est dans l'usage de suspendre les arrosements pendant deux où trois mois chaque année, pour elle comme pour la généralité des Orchidées intertropicales. M. Rivière ayant reconnu les inconvénients de cette méthode s'est bien trouvé d'y renoncer. — L'hiver dernier, le chauffage de la serre chaude consacrée aux Orchidées, dans le jardin du Luxembourg, étant devenu impossible par défaut de combustible, la température y est descendue à 0°. Néanmoins le *Vanda teres* n'a pas succombé et, dès le mois de février, il commençait à montrer ses boutons. Vers la fin du mois de mai dernier, l'explosion de la poudrière du Luxembourg a brisé toutes les vitres de la même serre, de telle sorte que toutes les plantes qui s'y trouvaient encore sont restées ainsi exposées à l'air libre pendant une quinzaine de jours. Or, on se rappelle qu'il y a eu, à cette époque, un refroidissement très-marqué dans la température. Après cette nouvelle épreuve subie par elle, la touffe de *Vanda teres* a été transportée dans un endroit plus chaud où elle n'a pas tardé à épanouir ses fleurs. Au total, comme on le voit, la floraison en est belle, quoique

inférieure à ce qu'elle aurait été certainement sans la succession de circonstances fâcheuses qui viennent d'être indiquées.

13° Par M. Chatelain, rue Rebeval, 89, à Belleville-Paris, de petits pots destinés à faciliter le transport des plantes au marché. — Ces pots sont faits en fort papier qui a été recouvert de goudron sur ses deux faces; les deux bords sont réunis par une composition formée de résine et de cire. Le prix en est très-modique, puisqu'ils ne coûtent que 1 fr. 20 le cent; en outre, leur extrême légèreté doit en rendre l'usage commode. Aussi le Comité des Arts et Industries horticoles croit-il devoir appeler l'attention des horticulteurs sur cette nouvelle fabrication.

14° Par M. Couvreux (Charles-Gustave), fabricant de coutellerie à Nogent (Haute-Marne), deux *sécateurs* de sa fabrication, à manche garni de buis, et de deux grandeurs différentes. — Dans une lettre qui accompagne son envoi, M. Couvreux dit qu'il fabrique des sécateurs, dont on peut apprécier la qualité en essayant ceux qu'il envoie, dans les proportions de 17 centim., 19 1/2, 22 et 25 centim., aux prix de 3 fr., 3 fr. 50, 3 fr. 75 et 4 fr. 25, et qu'il les envoie immédiatement et franco, par le retour du courrier, à tous ceux qui lui en font la demande en ajoutant à leur lettre la valeur de l'outil en timbres-poste ou en un mandat sur la poste. Il recommande pour reconnaître la bonté des lames d'un sécateur quelconque, de l'essayer sur des branches d'Épine sèches, ayant de 15 à 20 millim. d'épaisseur, selon la grandeur de l'instrument. — Le Comité des Arts et Industries horticoles renvoie l'examen des sécateurs de M. Couvreux à une Commission spéciale.

Les Comités, après avoir examiné les différents objets qui viennent d'être énumérés, font de certains d'entre eux l'objet des propositions suivantes : 1° Le Comité de Culture potagère propose d'accorder une prime de 2e classe à M. Lefèvre (Auguste), pour ses belles Fraises, et deux primes de 3e classe, l'une à M. Remy, pour la parfaite conservation de ses Pommes de terre, l'autre à M. Deguilly (Ernest), pour son beau Cerfeuil bulbeux. 2° Le Comité d'Arboriculture demande que deux primes de 3e classe soient données, à M. Girardin pour ses Figues, et à M. Charolois pour ses Poires Beurré Giffard. 3° Le Comité de

Floriculture est d'avis qu'une prime de 1re classe doit être accordée à M. Margottin, fils, pour ses magnifiques Roses-trémières, et que M. Durand doit avoir l'honneur d'un rappel de la prime de 2e classe qu'il a reçue, dans la dernière séance, pour une belle série de ces mêmes plantes. — Ces diverses propositions sont successivement mises aux voix par M. le Président et adoptées par la Compagnie. Après quoi, M. le Président remet les primes aux personnes qui les ont obtenues; toutefois, M. Chevalier, aîné, et M. Vavin, pour son jardinier, n'acceptent que les remercîments de la Compagnie, leurs présentations ayant été faites dans un but désintéressé.

M. le Secrétaire-général procède au dépouillement de la correspondance qui comprend les pièces suivantes :

1° Une lettre par laquelle M. Merveilleux-Duvignaux, avocat-général à la Cour de cassation, accuse réception de la somme de 56 francs qui lui a été envoyée et qui provenait d'une quête faite, pendant une séance de l'hiver dernier, au profit de l'*Œuvre des familles éprouvées par la guerre*.

2° Une lettre adressée de Bordeaux, le 19 juillet, par M. Glady à M. Michelin, qui l'a communiquée au Secrétariat. Entre autres renseignements on y lit que, cette année, dans le Bordelais, la récolte de Froment est maigre et que celle en Vin ne sera que la moitié d'une récolte ordinaire; que le Maïs, les Pommes de terre, les Haricots ont bonne apparence; enfin que les fourrages ont été abondants, comme abondent les fruits et les légumes.

3° Une lettre par laquelle M. Gloede annonce qu'il a cédé son établissement d'Horticulture de Beauvais à son fils William, et que lui-même vient de fixer son séjour à Hambourg.

4° Une lettre dans laquelle M. Hue Julien, jardinier à Bois-Commun (Loiret), donne des indications sur l'état des récoltes dans sa localité. Les Blés sont fort maigres; les Seigles sont, au contraire, assez beaux; les fourrages abondent; quant aux jardins, ils sont très-bien fournis, en ce moment, sous tous les rapports: fleurs, fruits et légumes s'y trouvent en abondance. Après avoir présenté ensuite la liste des plantes d'ornement qui étaient fleuries à la date de sa lettre, il donne des détails sur le *Tabernæmontana dichotoma* Roxb., arbre de Ceylan et du Malabar, dont le fruit

orangé à l'extérieur et d'une apparence séduisante, est vénéneux et a reçu le nom vulgaire de Pomme d'Ève.

5° Les notes des dégâts commis, pendant la guerre, dans les établissements de M. Tabar, cultivateur bien connu de Pétunias, et de MM. Crémont, frères, primeuristes, à Sarcelles, à qui leurs expositions ont valu de nombreuses médailles de la Société. Ces horticulteurs évaluent les pertes que leur a causées l'armée allemande, le premier à 8 500 francs, les derniers à 27 249 fr. 50.

M. le Secrétaire-général annonce à la Compagnie le décès arrivé, il y a déjà quelques mois, de l'un de ses Membres titulaires les plus distingués dans notre Midi : M. Georges, professeur d'Arboriculture, est décédé au mois de décembre dernier, à Bordeaux qu'il habitait depuis plusieurs années. Cet arboriculteur avait d'abord exercé son habileté en matière de conduite et de taille des arbres fruitiers dans l'établissement de M. Croux, pépiniériste à la ferme de La Saussaye, près Villejuif (Seine). Il était ensuite entré chez M. Lepère, à Montreuil-sous-Bois (Seine), où il avait passé deux ou trois années. C'est de là qu'un amateur zélé d'Horticulture, M. Leroux, l'avait attiré chez lui, à Angoulême, d'où il allait, deux fois par mois, donner des leçons d'Arboriculture, à Bordeaux. Il s'était plus tard établi dans cette dernière ville, où il a beaucoup contribué, par ses leçons et ses exemples, à répandre les saines connaissances relativement à la direction des arbres fruitiers. Il étendait même son enseignement et sa pratique arboricole dans un rayon assez considérable autour de Bordeaux, de telle sorte que la plupart de nos départements du sud-ouest en ressentaient l'heureuse influence. Sa mort est une perte difficilement réparable pour l'Arboriculture de cette région.

A la suite de la correspondance, M. A. Rivière donne lecture d'une lettre qu'il vient de recevoir de l'un de ses fils, attaché comme sous-directeur au jardin du Hamma, près d'Alger. Il y est question en premier lieu de la Sauge bicolore (*Salvia bicolor* Desf.), au sujet de laquelle le procès-verbal de la séance du 22 juin dernier renferme les détails d'une expérience fort intéressante (Voyez plus haut, p. 139), qui a montré, dès le premier semis fait au Luxembourg, de nombreuses variations dans la couleur des fleurs; sur les pieds spontanés, celles-ci n'avaient offert à

M. A. Rivière qu'une seule variété à fleurs blanches, à côté du type à fleurs violet-bleu. A la demande de son père, M. Rivière, fils, a fait plusieurs excursions dans le but spécial d'observer cette espèce. Il a reconnu ainsi que, comme l'avait dit M. A. Rivière, la variété bleue et la variété blanche, quoique occupant les mêmes localités, y forment toujours des groupes distincts, mais peu éloignés les uns des autres, sans qu'on voie jamais dans un même groupe le mélange des deux. Les semis naturels de ces deux formes de la même espèce les continuent toujours et maintiennent ainsi des groupes distincts dans lesquels les fleurs sont, pour les uns toutes blanches, pour les autres toutes violet-bleu. Ces semis naturels ne donnent jamais naissance à des plantes dont les fleurs participent de l'une et l'autre de ces deux couleurs, et toutes les recherches de M. Rivière, fils, n'ont pu lui faire découvrir un seul individu qui offrît une dérivation de l'une ou l'autre des deux formes spontanées. Le contraire est arrivé dès le premier essai de culture, comme on l'a vu. Les observations de M. Rivière, fils, ont été faites au pied de l'Atlas, particulièrement dans une gorge qui conduit aux sources chaudes d'Hamman-el-Houan, sur des terrains d'alluvion où la végétation du *Salvia bicolor* est assez vigoureuse pour que les pieds de cette espèce atteignent au moins 1m 60 de hauteur.

M. A. Rivière dit ensuite qu'en juillet et août 1870, il a remis à M. Carrière des graines de *Raphanus Raphanistrum* L. qu'il avait recueillies lui-même, fort loin de toute culture, en Algérie, dans la plaine de l'Oued-Besbez eet près de Philippeville, dans la plaine de Planchamp. Dans ces localités on ne voit pas de variations dans la couleur des fleurs de cette plante, tandis qu'aux environs de Paris on en voit les fleurs tantôt blanches, tantôt jaunâtres. Les graines prises en Algérie, aux deux localités qui viennent d'être indiquées, ont été semées séparément. Or, des graines de pieds à fleurs blanches ont produit des fleurs les unes blanches, d'autres jaunes. Les plantes que M. A. Rivière a obtenues des mêmes graines, dans le jardin du Luxembourg, sont devenues énormes, hautes de près de deux mètres, avec des feuilles dont la longueur arrive jusqu'à 0m 90 ; mais la racine en est restée grêle, comme dans la plante spontanée. D'un autre côté, M. A. Rivière

avait envoyé en Algérie, au Hamma, des graines des Radis de M. Carrière, à racine comestible. Son fils lui a écrit que ces graines, semées le 11 décembre 1869, avaient donné, au bout de 6 semaines, d'excellents radis de forme très-allongée. Ces plantes atteignirent en peu de temps plus d'un mètre de hauteur et produisirent une grande quantité de fleurs, les unes blanches, d'autres violacées, etc. Les graines en furent récoltées en juillet 1870. En août de la même année, les planches où avait été fait le premier semis et leurs environs offrirent plusieurs pieds remarquables par d'énormes feuilles radicales en rosette, qui surmontaient une racine très-charnue, s'élevant de quelques centimètres au-dessus du niveau du sol. Au printemps de 1871, quelques-unes de ces racines mesuraient jusqu'à 0m 12 de diamètre; leur accroissement étant alors terminé, les feuilles radicales disparurent successivement, et on vit s'élever une tige épaisse, charnue, formant un empatement à sa base, qui donna beaucoup de fleurs blanches, roses, violacées, mais jamais jaunes. En juin 1871, les siliques très-grosses, très-mouvementées contenaient des graines parfaitement mûres. — Au total, M. A. Rivière pense que l'expérience de M. Carrière doit être continuée.

M. Boisduval montre à la Compagnie des galles de Chêne d'une sorte particulière, fort rares dans nos contrées, qui naissent sur le calyce, entre celui-ci et le gland. Elles avaient été trouvées, il y a un an ou 18 mois, par M. Hardy, fils, près de Versailles. Ces galles sont, au contraire, fort communes dans les régions du Bas-Danube et arrivent jusque près de Vienne. Là on les substitue aux galles du Levant, à cause de leur richesse en acide gallique. Ayant conservé jusqu'à ce jour celles qu'il tenait de M. Hardy, M. Boisduval en a vu sortir le *Cynips calycis* BURGSDORFF et le *Synergus vulgaris* HARTIG avec un parasite, le *Pteromalus leucopezus* RATZEBURG.

M. Duchartre dit qu'il se rappelle avoir vu, à l'Exposition universelle de 1855, de grandes quantités de ces galles qui figuraient dans l'Exposition autrichienne comme venant de Hongrie et auxquelles une étiquette et un prospectus distribué sur place donnaient la dénomination de *Knoppern*.

M. le Secrétaire-général signale un procédé qui a été indiqué

dans le recueil *Science pour tous*, n° du 15 de ce mois, pour la confection d'étiquettes de plantes. Voici ce procédé : Passez une couche de blanc de zinc broyé à l'eau saturée de sulfate de zinc sur une feuille de zinc que vous débitez en étiquettes après dessiccation de cette couche. Écrivez ensuite avec un crayon ordinaire à la mine de plomb. L'humidité de l'air détermine une action galvanique qui fixe l'écriture sur le métal.

M. Andry fait observer qu'en écrivant avec un crayon à la mine de plomb sur des étiquettes de zinc bien décapé, on obtient une écriture ineffaçable.

Il est donné lecture ou fait dépôt sur le bureau des documents suivants :

1° Compte rendu des travaux du Comité de Floriculture, en 1870 ; par M. Lévêque, fils, Secrétaire de ce Comité.

2° Rapport sur l'orphelinat horticole d'Igny (Seine-et-Oise), et sur les cultures de M. Louis Rouland, jardinier en chef de cet établissement ; M. Michelin Rapporteur.

Les conclusions de ce Rapport tendant au renvoi à la Commission des récompenses sont mises aux voix et adoptées.

3° Les Raisins précoces en serre ; par M. Glady (Eugène), de Bordeaux.

M. le Secrétaire-général annonce une nouvelle présentation ;

Et la séance est levée à quatre heures et demie.

SÉANCE DU 10 AOUT 1871.

Présidence de M. Hardy.

La séance est ouverte à deux heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

A propos du procès-verbal, M. Gosselin rappelle que M. Couvreux avait déjà envoyé à la Société, au mois d'août 1870, quatre sécateurs fabriqués par lui, qui ont été confiés à des Membres du Comité d'Arboriculture chargés d'en faire l'essai. Il importerait que ces Membres fissent connaître leur avis sur ces instruments qui paraissent être bons et qui, d'un autre côté, ont le mérite de se vendre bon marché.

M. le Président invite en conséquence le Comité d'Arboricul-

ture à faire connaître son avis sur ces sécateurs, s'ils ont été déjà essayés, sinon à les faire mettre à l'essai.

M. le Président proclame, après un vote spécial de la Compagnie, l'admission d'un nouveau Membre titulaire qui a été présenté dans la dernière séance et au sujet de qui aucune opposition n'a été présentée.

Les objets suivants ont été déposés sur le bureau :

1° Par M. Lesueur, jardinier chez M. de Rothschild, à Boulogne (Seine), les tubercules produits, au nombre de 52, faisant un poids total de 4 kilog. 815, par un pied de *Pomme de terre* Royal ash leaf Kidney. Cette variété avait été prise chez M. Jamin, à Bourg-la-Reine (Seine). La plante qui a donné ce produit considérable se trouvait dans un châssis qui, à lui seul, contenait 25 pieds fort rapprochés par conséquent.

Le Comité de Culture potagère déclare regarder cette production comme considérable, et engage M. Lesueur à continuer ses essais sur la même variété afin de reconnaître si les produits en seront par la suite également abondants.

M. Gauthier (R.-R.) dit que, toute forte qu'elle est, la production de tubercules de Pomme de terre qui vient d'être signalée n'est pas supérieure à celle qu'on obtient dans un assez grand nombre de circonstances. Ainsi lui-même a récolté une fois plus de 18 décalitres de Pomme de terre sur une surface de 33 mètres carrés. Il a vu aussi un seul pied de la même plante produire 80 tubercules qui, à la vérité, étaient fort inégaux en grosseur.

M. Jacquin, de Bessancourt, cite un exemple de production plus considérable encore. Il a eu en effet un pied de Pomme de terre, venu, il est vrai, isolément dans une planche de bonne terre, qui a donné, à lui seul, 168 tubercules dont le poids total était de 15 kilogrammes.

2° Par M. Siroy, à Pantin (Seine), des pieds de *Pois* Monsalvi dont la semence lui avait été donnée par M. Larroumets.

Ce Pois avait été mis sous les yeux de la Compagnie, par M. Larroumets, à la séance du 24 mars 1870. M. Siroy, en ayant reçu de la graine, en essaya immédiatement la culture; mais la sécheresse de l'année ayant beaucoup nui à la production, il en obtint à peine de quoi fournir la matière d'un nouveau semis.

Cette année, les circonstances météoriques ont été beaucoup plus favorables, et il a pu juger des caractères réels ainsi que du mérite de cette variété. Le Pois Monsalvi est bon et très-sucré; il reste toujours vert, ce qui lui donne très-bon aspect, même quand on le mange sec. C'est même, dit M. Siroy, en cet état qu'on peut en tirer le meilleur parti. Malheureusement les cosses en sont très-petites, et les plantes ne produisant rien dans leurs parties inférieures, il en résulte que la production totale en est fort peu considérable. Au total, parmi les variétés qu'on cultive déjà dans les jardins, il en est plusieurs qui sont bien préférables à celle-ci.

3° Par M. Thibault-Prudent, horticulteur-grainier, à Paris, des *Haricots-beurre* d'une sorte remarquable pour ses graines violettes renfermées dans une cosse blanche.

M. Laizier, Président du Comité de Culture potagère, déclare que ce Haricot, connu sous le nom de Haricot Tudor, n'est nullement recommandable pour sa qualité. C'est une plante à grandes rames, qu'on dit produire beaucoup.

4° Par M. Ernest Deguilly, jardinier chez M. Vavin, à Bessancourt (Seine-et-Oise), des *Cerises* présentées avec doute comme appartenant à la Belle de Sceaux et des *Figues* récoltées sur un Figuier qui a été enveloppé de paille, l'hiver dernier.

Le Comité d'Arboriculture, par l'organe de M. Buchetet, exprime le doute que les Cerises présentées par M. Deguilly soient réellement de la Belle de Sceaux, en raison de la médiocrité de leur qualité. La Cerise Belle de Sceaux est un très-beau fruit recommandable à la fois pour sa beauté, sa bonté et sa tardiveté, dont il recommande chaque année d'étendre la culture. Les Cerises de M. Deguilly lui ont offert un caractère par lequel elles diffèrent beaucoup de la Belle de Sceaux : c'est que le noyau en est petit, tandis que celui de la Belle de Sceaux est ordinairement d'une grosseur remarquable.

5° Par M. Girardin, rue Gaillon, à Argenteuil (Seine-et-Oise), un panier de *Figues* Rouge Dauphine : ces fruits ont été récoltés sur un arbre qui donne par année 200 à 300 fruits et qui, l'hiver dernier, en raison de la présence des ennemis, n'a pu être ni couché en terre ni empaillé.

6° Par M. Gougibus, jardinier chez Mme veuve Gillet, à Fran-

conville, des échantillons de l'*Abricot* royal et des *Pêches* Mignonne hâtive.

7° Par M. Omer, horticulteur à Auch (Gers), quelques *Pêches* Reine des Vergers, Belle Bausse, Grosse Mignonne hâtive et Madeleine de Courson. — Ces fruits ont été envoyés en même temps qu'une photographie reproduisant un Pêcher en espalier qui a été dirigé de manière à former, au moyen de ses branches, le mot Omer entouré d'un cadre rectangulaire que surmontent une double couronne médiane et, sur les côtés, deux volutes symétriques.

8° Par M. Chevalier, de Montreuil-sous-Bois (Seine), une corbeille renfermant 24 *Pêches* Grosse Mignonne hâtive d'une grande beauté, dans le nombre desquelles il s'en trouve une qui a plus de 0m 25 de circonférence. — Sur quatre de ces fruits se trouve tracée l'inscription « 10 août », de manière à montrer qu'elles avaient été préparées pour la séance de ce jour.

M. Buchetet rappelle que des inscriptions peuvent être ainsi tracées sur des Pêches simplement en appliquant sur ces fruits des lettres en papier ou mieux en feuilles d'étain qui garantissent de l'action directe des rayons solaires les portions de surface sur lesquelles on les applique. Les portions ainsi recouvertes ne prenant pas la coloration que revêt le reste de la peau qui est resté à découvert, se détachent bientôt en clair sur le fond qui ne tarde pas à être vivement coloré. Il a suffi à M. Chevalier de dix jours pour obtenir avec une grande netteté l'inscription que présentent ses quatre Pêches.

9° Par MM. Baltet, frères, pépiniéristes à Troyes (Aube), une collection comprenant 20 sortes de *Poires* et 8 de *Pommes*, toutes déjà dans le commerce, mais en général depuis peu de temps; 1 *Poire* de semis (n° 1173) et 1 *Pêche* de semis.

Par l'organe de M. Buchetet, le Comité d'Arboriculture déclare que cette collection est très-intéressante, et que des présentations de ce genre lui sembleront toujours encore plus utiles que celles de beaux échantillons de fruits répandus partout. Il se propose d'exprimer son opinion très-favorable, en demandant pour les présentateurs de cette série de fruits la prime la plus élevée dont il puisse disposer.

M. Baltet (Charles), étant présent à la séance, donne de vive

voix des détails sur la plupart des fruits qui se trouvent sous les yeux de la Compagnie. La Poire obtenue par lui de semis et qui est présentée sous le numéro 1173, lui semble être recommandable à plusieurs titres ; mais ce sera particulièrement au Comité d'Arboriculture de l'étudier et d'en faire connaître les qualités ou les défauts. La Pêche également obtenue dans son établissement a la chair abricotée et se détachant du noyau ; elle sera bonne surtout pour la culture en plein vent. On voit également sur le bureau : la Pomme Transparente de Croncels, l'un des gains de MM. Baltet, déjà connu, qui constitue un fruit de bonne qualité, bien que précoce ; la Pomme Gravenstein, du nord de l'Allemagne, qui est souvent confondue sous le même nom avec une variété differente; la Poire de l'Assomption, bon fruit venant sur un arbre productif, qui a été examinée plusieurs fois par la Société, et qui a valu une médaille à son obtenteur, M. Ruillé de Beauchamp ; la Poire Clap's favourite, l'une des bonnes acquisitions américaines, fruit beau et très-bon, ressemblant à une grosse Poire William qui serait colorée en rouge et aurait une saveur analogue à celle de la Louise bonne ; elle vient sur un arbre vigoureux ; la Poire Souvenir du Congrès, très-gros fruit qui est habituellement bon, souvent même très-bon ; la Poire André Desportes, obtenue de semis, à Angers, par M. André Leroy, et qui constitue une bonne acquisition, surtout pour les vergers, etc.

10° Par les mêmes horticulteurs, une série de Roses-trémières (*Althæa rosea* Cav.) et de Phlox de semis.

11° Par M. Savoye, horticulteur, rue de Fontarabie, 28, à Paris, deux pieds d'un *Dracæna* venu de semis, magnifiques plantes dont malheureusement il n'indique pas l'origine, pour la présentation desquels le Comité de Floriculture déclare, par l'organe de M. Bachoux, qu'il aurait proposé d'accorder une prime de 1re classe, en raison de leur belle culture et du mérite de la variété, si M. Savoye n'avait déclaré d'avance qu'il se mettait hors concours.

12° Par M. Louesse, à La Celle Saint-Cloud, des *Phlox* de semis dont les fleurs coupées sont belles, mais ont souffert de la chaleur pendant leur transport à Paris.

Le Comité d'Arboriculture, après un examen attentif des objets de sa compétence qui viennent d'être énumérés, propose à la

Compagnie d'accorder les récompenses suivantes : une prime de 1re classe à MM. Baltet, frères, pour leur collection de fruits, et 3 primes de 3e classe, à M. E. Deguilly pour ses Cerises, à M. Girardin pour ses Figues, à M. Gougibus pour ses beaux Abricots. Il déclare qu'il aurait demandé une récompense élevée pour M. Chevalier, à cause de la beauté de ses Pêches, si, selon son habitude, cet habile arboriculteur ne s'était placé hors concours. — Ces quatre propositions ayant été successivement mises aux voix et adoptées, M. le Président remet les primes aux personnes qui les ont obtenues. Toutefois M. Vavin, au nom de son jardinier, M. E. Deguilly, n'accepte pas la prime qui a été accordée à celui-ci, attendu, dit-il, que sa présentation avait eu pour unique objet de montrer à la Société un beau fruit pour lequel il offre de donner des greffes aux Membres qui en désireront.

A la suite des présentations, M. A. Rivière met sous les yeux de la Compagnie des cônes mâles et femelles d'*Araucaria excelsa*, venus sur le même pied, dans le jardin du Hamma, près d'Alger. L'arbre qui vient de donner simultanément les inflorescences des deux sexes, et qui a ainsi fourni la preuve que cette espèce n'est pas toujours dioïque, mais quelquefois monoïque, est un fort individu qui s'élève à plus de 20 mètres de hauteur, et qui, depuis plusieurs années, donnait régulièrement des cônes tous femelles et par conséquent stériles puisqu'ils ne pouvaient être fécondés. Désirant vivement obtenir des graines de ce bel arbre, afin de le multiplier, M. Rivière avait écrit en Australie, à Melbourne, pour demander qu'on lui expédiât du pollen avec lequel il espérait pouvoir opérer une fécondation artificielle ; mais il n'avait pas obtenu de réponse, et il commençait à désespérer d'obtenir jamais le résultat désiré, lorsque, cette année, outre des inflorescences femelles, son bel *Araucaria* s'est mis à produire des inflorescences mâles. La fécondation de l'*Araucaria excelsa* est devenue ainsi facile. Voici, dit M. Rivière, dans quelles conditions a eu lieu cette floraison. Les cônes femelles tendent toujours à se produire vers l'extrémité des grandes branches horizontales qui naissent immédiatement du tronc ; ils surmontent des rameaux courts nés de ces branches, et placés à une certaine hauteur sur l'arbre ; au contraire, les chatons mâles viennent en grand nombre sur le

bas de ce même arbre, à l'extrémité de ramules sur lesquels les feuilles sont disposées uniformément, et qui eux-mêmes naissent de rameaux situés en ordre distique, sur les branches charpentières. Ces mêmes chatons mâles sont cylindriques et longs d'environ 0m 05. Chacune des fleurs mâles qui constituent ces chatons, consiste en une écaille plate, assez épaisse, à contour à peu près arrondi, qui se trouve posée perpendiculairement à la direction du pédicule assez long et cylindrique qu'elle surmonte ; elle est donc dirigée parallèlement à l'axe du chaton; elle est de plus excentrique, sa portion supérieure ou qui s'élève au-dessus du niveau du pédicule étant beaucoup plus développée que l'inférieure qui déborde faiblement le côté inférieur de ce même pédicule. Dans cette même portion inférieure, elle porte attachées à sa face de dessous 8 loges d'anthères, disposées en deux groupes latéraux symétriques et assez espacés, qui ressemblent à autant de petits tubes libres de toute adhérence, fermés au bout. Ces loges sont suspendues à l'écaille comme à un plafond. Une figure fortement grossie que M. A. Rivière met sous les yeux de la Compagnie, et qui a été dessinée par l'un de ses fils, donne une bonne idée de cette organisation.

M. le Secrétaire-général procède au dépouillement de la correspondance qui comprend les pièces suivantes :

1° Une lettre annonçant que le propriétaire dont le jardinier, Etienne Gérard, avait demandé qu'une Commission de la Société fût chargée de visiter le jardin dont la culture lui est confiée, à Viry-Châtillon (Seine-et-Oise), croit devoir décliner cette visite pour des motifs particuliers.

M. le Secrétaire-général prend occasion de cette lettre pour faire observer combien est sage la disposition du Règlement qui exige que toute demande de Commission adressée par un jardinier soit accompagnée de l'autorisation écrite du propriétaire, et combien il importe aussi que la Société obéisse à cette exigence réglementaire.

2° Une lettre par laquelle M. Paul Nicollas, Membre de la Société, apprend que le sieur Joseph Hilaire, jardinier chez Mme veuve de Chalambert, à Thiais, par Choisy-le-Roi (Seine), à qui la Société centrale d'Horticulture de France avait décerné, en juil-

let 1870, une médaille d'argent, comme comptant plus de 30 années de bons services dans la même maison, a eu la douleur de se voir enlever par les Allemands, non-seulement cette médaille, mais encore le brevet constatant les droits qu'il y avait. M. Paul Nicollas, se faisant l'interprète de ce digne serviteur, demande que la Société veuille bien accorder à celui-ci un nouveau brevet établissant quelle médaille il avait reçue et à quel titre elle lui avait été accordée. — M. le Secrétaire-général apprend à la Compagnie que le Conseil d'Administration, dans sa séance de ce jour, a décidé que le sieur J. Hilaire recevrait un nouveau brevet en remplacement de celui qui lui a été enlevé.

3° Une lettre de M. E. Glady, de Bordeaux, accompagnant l'envoi de trois notes dont il est l'auteur, qu'il a rédigées en vue de la publication dans le *Journal*, et parmi lesquelles une, relative à la Prune d'Agen, quoique en épreuve, est entièrement inédite. — M. E. Glady recevra les remercîments de la Société pour ces travaux aussi instructifs qu'intéressants.

4° Une lettre de M. A. Rivière qui, en vue de la visite annoncée pour le 21 courant, du délégué qui s'est chargé de la souscription ouverte en Angleterre au profit des horticulteurs plus ou moins éprouvés par la guerre, dans les environs de Paris, demande la communication de toutes les notes qu'a pu recevoir jusqu'à ce jour la Société et qui établissent les dégâts subis par divers établissements.

A ce propos, M. le Secrétaire-général informe la Compagnie des nouveaux inventaires estimatifs de dégâts éprouvés qui ont été transmis au Secrétariat, depuis la dernière séance. Ce sont ceux : de M. Leguellier (Louis-Félix), cultivateur à Soisy-sous-Montmorency (Seine-et-Oise), qui estime ses pertes en plantes et matériel à 4 620 francs ; de M. Bricage (Etienne), à Issy (Seine), qui porte les siennes à 27 935 fr. 50 cent. ; de Mme veuve Brouillon, qui évalue les siennes à 5 735 fr. 50 cent. ; enfin de M. Barboise (Désiré), de La Croix d'Arcueil, commune de Bagneux, qui apprécie celles qu'il a éprouvées à 13 770 francs.

M. Louesse dit, à cette occasion, que des envois de graines et tubercules ont été faits de Londres, au nom et par l'intermédiaire du Lord-maire. Dans la commune qu'il habite, La Celle Saint-

Cloud, la répartition qui a été faite pour tous les environs de Paris a donné deux sortes de Pois et une sorte de Pomme de terre. Celle-ci est une variété nommée Early Ash leaf Kidney hâtive, bonne et fort belle, dont on est très-satisfait et qui restera certainement dans la culture locale. Quant aux Pois, l'un nommé Pois de Sangster était analogue au Pois Michaux de Hollande, hâtif, mais un peu plus délicat; l'autre, quoique appelé Tom Pouce, s'élève encore assez haut, puisqu'il atteint généralement 0m50-0m60. On doit beaucoup de reconnaissance aux Anglais pour l'empressement avec lequel ils sont ainsi venus au secours de nos malheureux cultivateurs.

5° Une demande de Commission adressée par M. Thibault-Prudent, horticulteur-grainier, à Paris, qui désire que la Société veuille bien faire examiner ses Pommes de terre dont il a confié la culture à M. Verneuil, à Joinville-le-Pont (Seine). — Cette demande est renvoyée au Comité de Culture potagère.

6° Une lettre adressée de Collioure (Pyrénées-Orientales), par M. Ch. Naudin, Membre de l'Institut (Académie des Sciences), à M. Duchartre et communiquée par celui-ci, dans laquelle se trouve le passage suivant relatif à la chaleur torride qui a régné dans cette partie de notre extrême Midi, au mois de juillet dernier, et aux effets qu'elle a produits sur la végétation. « Je lis dans les » journaux qu'il fait, à Paris, une chaleur accablante; nous avons » eu mieux que cela ici; jugez-en par les chiffres que voici: » du 15 au 19 juillet, c'est-à-dire pendant cinq jours, nous avons » eu successivement 35° 7, 34° 4, 37° 0, 38° 2 et enfin 39° 4 cent. » Ces nombres ont été donnés par un thermomètre à mercure, sans » monture, suspendu dans un courant d'air et à l'ombre. Les » thermomètres fixes, au milieu du jardin, tournés au nord et » abrités par une toile, ont marqué, le 18 et le 19, 42° et 43° cent. » Dans la pièce où je travaille, le thermomètre oscillait entre 33° » et 34° cent., et cela la nuit comme le jour. Quand on sortait des » maisons, on aurait cru entrer dans une fournaise, tant le soleil » était brûlant. — L'effet qu'une pareille chaleur devait produire » sur les plantes ne s'est pas fait attendre longtemps. Dès le 19, » les Vignes, les Figuiers et beaucoup d'autres arbres avaient » changé d'aspect : à la verdure des jours précédents avaient suc-

» cédé le jaune et le roux. Quantité de raisins ont été comme gril-
» lés et ont séché; les Figuiers jonchent le sol de leurs feuilles
» comme au milieu du mois de novembre. Entre autres plantes
» d'agrément, j'avais dans mon jardin quelques Lis, des *Lilium*
» *longiflorum*, déjà en bouton et près de fleurir; je ne leur ména-
» geais pas l'eau, mais rien n'y a fait : le soleil les a comme rôtis
» et en ce moment (26 juillet), ils sont tout noirs. »

M. le Secrétaire-général informe la Société des pertes trop nombreuses qu'elle a eu le malheur d'éprouver par le décès de plusieurs Membres dont quelques-uns, il est vrai, lui ont été enlevés à une date déjà éloignée, sans que l'état de la France eût permis de le savoir. Ce sont MM. Badoulleau du Plessis, Cabany aîné, Leboucher, dont le décès a eu lieu dans les derniers mois de 1870, Forget, Levy-Alvarès, Rauch et Vincent (Ernest), dont la perte est récente ; tous ces collègues étaient Membres titulaires. Deux Correspondants viennent aussi de nous être ravis ; ce sont M. Lasausse, qui habitait Tournay (Belgique), et qui récemment encore avait envoyé des communications intéressantes, et M. Lecoq (Henri), professeur à la Faculté des Sciences de Clermont-Ferrand, Correspondant de l'Académie des Sciences de l'Institut.

M. H. Lecoq appartenait depuis longtemps aux Sociétés d'Horticulture de Paris comme Correspondant ; ses travaux et ses études, qui avaient pour objet essentiel la botanique et la géologie, ont souvent aussi eu des rapports plus ou moins directs avec l'Horticulture, soit qu'il portât son attention la plus sérieuse sur l'hybridation et ses effets, sujet important qu'il a traité dans un ouvrage bien connu, soit que, plus récemment, il recherchât les conditions dans lesquelles s'accomplit généralement la fécondation naturelle entre les différentes fleurs d'un même pied, entre les différents pieds d'une même espèce, point curieux et important de la vie des plantes dont s'occupent beaucoup les physiologistes de notre époque, et que M. Lecoq a traité avec succès dans des mémoires instructifs. — Dans le domaine de la géologie, c'est particulièrement la constitution du sol de l'Auvergne, son pays d'adoption, que ce savant a étudiée avec une persévérance qui ne s'est jamais démentie, et le résultat final de ses longues études dans cette direction a été l'exécution d'une grande et belle carte

géologique du département du Puy-de-Dôme, travail d'une importance majeure, qui restera comme l'un des monuments de la science française, à notre époque. Dans le champ de la botanique, ses ouvrages ont été plus nombreux et également importants. Outre ceux auxquels il a été fait allusion plus haut, il a donné à la science un travail considérable sur la géographie botanique du plateau central de la France en neuf volumes grand in-8°, plusieurs livres destinés spécialement à répandre parmi les gens du monde les notions et le goût de cette science, en collaboration avec M. Lamotte un Catalogue raisonné de la flore du plateau central de la France, etc. M. H. Lecoq a servi la science tout autant comme professeur que comme savant; la facilité de son élocution, la clarté de ses exposés attiraient à ses leçons un public nombreux et assidu; il a même obtenu à Paris, dans des conférences faites devant une réunion considérable et choisie, un succès éclatant dont on conserve encore le souvenir. A sa mort, notre honorable Correspondant a donné un exemple des plus louables, pour lequel notre pays serait heureux de lui voir des imitateurs : il a voulu, en effet, faire tourner au profit de sa ville d'adoption (1) une partie de la fortune qu'il avait acquise honorablement dans une industrie spéciale qu'il avait créée et qui lui a toujours donné des bénéfices importants, la préparation du café de glands doux. Non content de léguer à Clermont-Ferrand son précieux Musée d'Histoire naturelle dans lequel il avait réuni pendant toute sa vie les fruits de ses recherches persévérantes et de ses nombreuses acquisitions, il lui a laissé les fonds nécessaires pour la construction de serres qui manquaient au Jardin botanique dont il est resté longtemps directeur. Il a joint à ces legs importants au point de vue scientifique celui de deux fortes sommes, l'une de 100 000 francs destinée à permettre l'établissement d'une distribution d'eaux dans la ville, l'autre de 50 000 francs devant servir à la construction de marchés couverts. Il a montré ainsi que chez lui le cœur du citoyen était au niveau de l'intelligence et de l'érudition du savant. Dans la personne de M. Lecoq, la Société centrale d'Horticulture de France a perdu, comme on le voit, l'un de ses Corres-

(1) M. H. Lecoq était né à Avesnes (Nord).

pondants les plus distingués à tous égards. M. Lecoq est mort à Clermont-Ferrand, le 4 de ce mois, à l'âge de 69 ans.

M. Louesse apprend à la Compagnie que le Céleri dont il lui avait été parlé en 1869, comme d'une variété supportant les froids de l'hiver, ne mérite pas l'éloge qui en a été fait puisque, dans son jardin, il l'a vu succomber entièrement aux gelées de l'hiver dernier. — Il rappelle ce fait peu connu à Paris que, au mois d'octobre 1870, il y a eu une abondance extraordinaire de Choux-fleurs dans tous les environs de Versailles, à ce point qu'on a vu des têtes de ces Choux, d'une grande beauté, se vendre seulement dix centimes. La consommation énorme de Paris se trouvant supprimée par le fait de l'investissement, les cultivateurs de Chambourcy, qui font leur spécialité du Chou-fleur, se défaisaient à tout prix des produits de leur culture, d'où est résulté le bon marché exceptionnel que vient de signaler M. Louesse.

M. Gosselin dit, à cette occasion, que, arrivant des Vosges, il peut donner les renseignements les plus satisfaisants sur les récoltes dans cette partie de la France. Toutes à peu près ont été abondantes ou s'annoncent comme devant l'être. Les fourrages en particulier y existent en si grande quantité que les propriétaires sont souvent embarrassés pour les loger. Cette abondance est un dédommagement des plus heureux pour les pertes subies par ces contrées pendant la dernière guerre.

M. Pigeaux montre à la Compagnie une étiquette en verre préparée par M. Forney, qui est restée, pendant deux années, exposée à l'extérieur sans avoir été endommagée ni altérée le moins du monde. On se rappelle que le système d'étiquettes imaginé par M. Forney consiste en lames de verre fort sur lesquelles on passe une couche de silicate de potasse; on écrit sur cette couche, aussitôt qu'elle est sèche, avec un crayon noir ordinaire, et l'écriture ainsi tracée reste, paraît-il, inaltérable.

Il est donné lecture ou fait dépôt sur le bureau des documents suivants :

1° Des Groseilliers à grappe; par M. E. Glady, de Bordeaux.

2° Les belles Framboises; par M. Glady.

3° Notice sur les Prunes d'Agen; par M. E. Glady. (Cette note est en partie en épreuves, mais encore inédite, en partie manuscrite.)

4° La coulure des Raisins; par M. Ch. Baltet, horticulteur à Troyes.

5° L'incision annulaire et l'incision circulaire de la Vigne; par M. Ch. Baltet.

6° Rapport sur la Tondeuse de gazons de MM. Williams; M. Joly, Rapporteur.

M. le Secrétaire-général annonce de nouvelles présentations;

Et la séance est levée à quatre heures.

SÉANCE DU 24 AOUT 1871.

Présidence de M. Boisduval.

La séance est ouverte à deux heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le Président proclame, après un vote spécial de la Compagnie, l'admission de trois nouveaux Membres titulaires qui ont été présentés dans la dernière séance et au sujet de qui aucune opposition n'a été formulée.

Les objets suivants ont été déposés sur le bureau :

1° Par M. Thibault-Prudent, marchand-grainier, à Paris, deux *Choux* de Schweinfurt d'un volume très-considérable, au sujet desquels M. le Président du Comité de Culture potagère fait observer que cette sorte de Chou appartient plutôt à la grande culture qu'au jardinage potager proprement dit.

M. Louesse fait, au contraire, l'éloge de cette variété de Chou qu'il dit être la plus recommandable de toutes pour la rapidité avec laquelle elle acquiert tout son développement qui est des plus considérables; en effet, il lui suffit pour cela de quatre mois. D'un autre côté, le Chou de Schweinfurt est de très-bonne qualité.

A ce propos, M. Bouchard-Huzard dit qu'il vient de parcourir une grande étendue de terrain qui a été conquis sur la mer, près de Cherbourg, et que, sur toutes ces laisses de mer, comme on les appelle, on obtient en ce moment une récolte de Choux considérable.

2° Par M. Torcy, horticulteur à Melun (Seine-et-Marne), un échantillon d'un *Haricôt* sabre dont la graine est noire tandis que la cosse en est blanche.

Le Comité de Culture potagère fait observer que cette sorte de Haricot n'a pu être de sa part l'objet d'une appréciation définitive, attendu qu'il n'en a eu sous les yeux que les produits isolés, de telle sorte qu'il ignore si c'est une variété productive ou non, de proportions fortes ou non, etc.

M. Louesse dit que ce Haricot a été envoyé d'Alger sous le nom de Haricot-sabre à graines noires, sans parchemin, comme la généralité des Haricots-sabres; il le croit inférieur de qualité au Haricot-beurre, qui est le meilleur de tous.

3° Par M. E. Vavin, des *Haricots* verts provenant de la variété dont il a été parlé à la dernière séance et qui est désignée sous le nom de Haricot Chocolat.

M. Vavin fait le plus grand éloge de ce Haricot qui est cultivé depuis plus de 15 années et dont il a eu toujours sujet d'être fort satisfait. La qualité en est excellente, supérieure même, il n'hésite pas à le dire, à celle de toutes les variétés analogues; il est en outre fort beau et tellement productif que son ancien jardinier, Baptiste Fromont, sur une étendue de 25 perches ou 830 mètres, en a déjà récolté, cette année, 750 kilog., sans avoir encore terminé la récolte. Ce Haricot avait été donné au sieur Baptiste Fromont par M. Decaen, propriétaire à l'Isle-Adam, qui le cultivait sans savoir d'où il lui était venu. Le Haricot Chocolat est également avantageux à cultiver en pleine terre et sous châssis, ajoute M. Vavin.

4° Par M. Rivière, un pied d'*Artichaut* venu de graines et qui est entièrement dégénéré, puisqu'il est repassé à l'état d'un véritable Chardon, chargé d'épines sur ses feuilles ainsi qu'à sa tête, dont les écailles sont minces, sèches, rétrécies presque dès leur base en pointe que surmonte un fort piquant, au lieu d'être épaisses, charnues à leur base, et obtuses au sommet avec une échancrure plus ou moins prononcée, ainsi qu'elles le sont dans l'Artichaut cultivé.

M. Rivière dit qu'il a mis sous les yeux de la Compagnie ce pied d'Artichaut pris parmi beaucoup d'autres, afin de montrer les graves inconvénients que peut offrir la multiplication par semis de cette plante potagère. Il dit que cette plante complétement dégénérée lui a été remise par un jardinier-maraîcher qui, ayant

perdu tous ses Artichauts, par l'effet de la dernière guerre, et ne pouvant dès lors en faire de nouvelles plantations par œilletons, comme de coutume, possédant d'ailleurs de la graine de cette plante, a imaginé d'en faire, avec tout le soin convenable, un semis sous châssis, en vue de se procurer le plant qui lui manquait. Une fois les jeunes pieds obtenus, il les a repiqués plusieurs fois de suite pour en accélérer le développement; enfin, quand ils ont été suffisamment forts, il les a plantés en pleine terre; après quoi, il a été fort désagréablement surpris de n'obtenir que des têtes de Chardons en place de têtes d'Artichauts comestibles. Parmi toutes les plantes ainsi obtenues, une seule a fait exception en rappelant, quoique d'assez loin, notre Artichaut cultivé. M. Rivière demande aux personnes compétentes en fait de culture maraîchère qui sont présentes à la séance, notamment à M. Laizier et à M. Gauthier (R.-R.), s'il leur est jamais arrivé d'obtenir de bons Artichauts de graines. On cultive, dit-il, dans les jardins potagers, comme deux espèces entièrement différentes, le Cardon et l'Artichaut, entre lesquels il y a incontestablement plusieurs points de ressemblance; la distinction de ces deux espèces est-elle aussi légitime qu'on l'admet habituellement?

M. Laizier répond qu'il lui serait fort difficile de donner des renseignements bien précis relativement à la question soulevée par M. Rivière. La culture de l'Artichaut est trop secondaire dans les jardins maraîchers de Paris pour qu'on ait occasion d'y faire beaucoup d'observations sur cette plante. Quant au Cardon, il est mieux connu; en général, il conserve très-bien ses caractères; mais, dans des cas fort rares, on le voit jouer, comme on dit, avec l'Artichaut, dont il revêt alors plus ou moins complétement les caractères.

Quant à M. Gauthier, il conseille de ne jamais songer à multiplier l'Artichaut autrement que par œilletons, ceux-ci étant de véritables marcottes naturelles qui, comme toutes les marcottes et les boutures, conservent les variétés avec toutes leurs particularités distinctives. Le semis de graines d'Artichauts ne lui a généralement donné que de mauvais résultats.

M. Louesse confirme ce que vient de dire M. Gauthier. Il est constant, dit-il, que le semis ne donne jamais que de mauvais

Artichauts à tête épineuse et nullement ou à peine comestibles.

M. Duchartre fait observer que le mauvais résultat du semis des graines de l'Artichaut n'a rien de surprenant. On sait en effet qu'il faut qu'une plante modifiée par la culture ait été semée et ressemée pendant longtemps pour que les caractères en soient transmissibles par voie de semis. C'est ce qu'on voit particulièrement dans les jardins pour les plantes annuelles ou cultivées comme telles, qu'on obtient constamment de graines; encore même, dans ce cas, faut-il entourer de soins constants les porte-graines de ces variétés améliorées et en empêcher en même temps le croisement avec d'autres variétés de la même espèce, pour que les semences qu'on obtient donnent des plantes, d'un côté non dégénérées, de l'autre pures de race et non métisses. Or, par cela même que l'Artichaut n'est pas une race habituellement et depuis longtemps multipliée par voie de semis, dans les cas rares où on recourt pour lui à ce genre de multiplication, la nature reprend ses droits sur l'art, et la plante redescend subitement toute la série des perfectionnements qu'elle a éprouvés successivement dans les jardins; d'où il résulte que les pieds obtenus ainsi de graines ressemblent beaucoup plus au type de l'espèce sauvage qu'à l'Artichaut considérablement modifié et amélioré, qui est l'objet habituel de nos cultures. — Quant à ce type sauvage de l'Artichaut, M. Duchartre dit qu'il n'est pas très-facile de savoir quel il est en réalité, mais que tout autorise à croire que c'est purement et simplement le Cardon, ou l'espèce botanique nommée *Cynara Cardunculus* L. — Lorsque Linné a distingué ces deux plantes comme deux espèces différentes, le Cardon sous le nom de *Cynara Cardunculus*, l'Artichaut sous celui de *Cynara Scolymus*, il les a différenciées seulement parce que le Cardon a les feuilles épineuses, tandis que l'Artichaut a les siennes presque épineuses (*foliis subspinosis*). Il a indiqué comme patrie du premier l'île de Crète, comme patrie du second la Gaule Narbonnaise, l'Italie et la Sicile. Il a fait observer que J. Bauhin regardait le Cardon comme issu de l'Artichaut. Mais les botanistes plus récents n'ont nullement confirmé cette indication de la France méditerranéenne, de l'Italie et de la Sicile comme patrie de l'Artichaut; ils ont même mis hors de doute que cette plante ne croît naturellement dans aucun de ces trois

pays, et déjà De Candolle disait positivement, en 1818 (*Fl. franc.*, IV, p. 108): « On n'a pas encore trouvé l'Artichaut commun dans l'état sauvage. » MM. Grenier et Godron pour la France, les floristes italiens de notre époque pour leur pays ont entièrement confirmé cette assertion. L'Artichaut n'a donc jamais été trouvé à l'état sauvage, tandis que le Cardon non modifié par la culture, c'est-à-dire à feuilles très-épineuses et à grosse tête de Chardon, se trouve assez fréquemment dans les terres incultes et sur les coteaux secs, sablonneux ou calcaires de presque tous les pays qui bordent la Méditerranée, ainsi qu'en Portugal. Il est incontestable pour tout le monde que le Cardon de nos jardins est le simple *Cynara Carduncutus* L., spontané autour de la Méditerranée, mais que la culture a modifié, perfectionné, dont elle a fait une variété faiblement épineuse sur ses feuilles, et même une autre variété entièrement sans épines. Ainsi s'est évanoui dans les jardins le seul caractère qui, pour Linné, distinguât réellement le *Cynara Cardunculus* L. du *Cynara Scolymus* L. — Mais puisque l'Artichaut n'existe pas à l'état sauvage, il ne peut être sorti que du *Cynara Cardunculus* L., par suite d'une modification encore plus profonde que celle qui a donné les Cardons avec ou sans épines, modification qui cette fois aura porté essentiellement sur la tête elle-même, en y épaississant fortement la base des écailles de l'involucre et le réceptacle ou support commun des fleurs, c'est-à-dire ce qu'on nomme vulgairement le fond. C'est en effet ce que n'a nullement hésité à admettre M. Moris, dans son importante Flore de Sardaigne (*Fl. Sardoa*, II, p. 460), et ce que professent aussi, à son exemple, MM. Willkomm et Lange, dans leur ouvrage actuellement en cours de publication sur la Flore d'Espagne (*Prodr. Floræ hispan.*, II, p. 180). M. Moris considère le Cardon et l'Artichaut comme une seule espèce, le *Cynara Cardunculus* L., dans laquelle l'Artichaut forme la variété β. *sativa*. Il rapporte que des graines du Cardon sauvage, semées dans le Jardin botanique de Turin, ont donné naissance à des pieds d'Artichaut (*loc. cit.*, p. 462). Quant à MM. Willkomm et Lange, ils admettent qu'il existe, pour les plantes dont il s'agit, une seule espèce botanique, le *Cynara Cardunculus* L. (*Planta typica silvestris*) qui, à l'état sauvage, est épineux dans toutes ses parties. En perdant, soit en partie, soit

tout à fait ses épines et en épaississant les côtes de ses feuilles par la culture, cette plante est devenue notre Cardon (*Planta typica culta*). Enfin une modification encore plus complète due à la culture a fait naître l'Artichaut (var. *sativa*). — Ceci posé, il n'y a pas lieu de s'étonner que parfois dans les jardins et sous nos yeux le Cardon joue, comme vient de le dire M. Laizier, c'est-à-dire que, faisant un pas de plus dans la voie du perfectionnement, il s'élève à l'état d'Artichaut ; il est surtout fort peu surprenant que, lorsqu'on sème des graines d'Artichaut, cette plante rétrograde dans la même voie, reprenne les caractères primitifs de l'espèce et devienne une sorte de Chardon à feuilles épineuses, à folioles de l'involucre lancéolées et fortement piquantes, puisque le résultat de la multiplication par semence est de reproduire l'espèce plus ou moins pure, sauf, comme il a été dit plus haut, pour les plantes cultivées qui depuis longtemps n'ont été multipliées que par semis.

5° Par M. Jamin (Ferd.), pépiniériste à Bourg-la-Reine (Seine), des échantillons de plusieurs fruits, savoir : *Prunes* Goliath, Thirke, Impériale de Milan, Prince of Wales, Impératrice, enfin *Brugnon* Bowden, excellente variété anglaise, introduite, il y a deux ans, par le présentateur, et dont le Comité d'Arboriculture a déjà recommandé la culture. — Ce dernier fruit n'étant pas mûr, parce qu'on a été forcé de le cueillir un peu trop tôt pour la présentation de ce jour, le Comité le conserve pour une dégustation à faire au moment convenable.

6° Par M. Dulong, des échantillons de la *Prune* Washington, variété qui devient très-grosse, mais en n'étant que de médiocre qualité, et dont l'arbre est aussi vigoureux que productif.

7° Par M. Valdy, horticulteur à la Croix-Blanche (Lot-et-Garonne), des *greffes* d'une Pêche obtenue par lui de semis, qu'il a soumise à l'examen de la Société, en 1869 et 1870. — Conformément au désir de M. Valdy, ces greffes ont été distribuées aux Membres du Comité d'Arboriculture.

8° Par M. Lepère, fils, arboriculteur à Montreuil-sous-Bois (Seine), une magnifique corbeille de *Pêches* réunissant les variétés Grosse Mignonne hâtive, Grosse Mignonne, Madeleine rouge de Courson, Galande, et qu'accompagnent des échantillons d'Avant-

pêche, ainsi que des trois Brugnons Hunt's Tawny, Blanc, de Felignies. Les Pêches de M. Lepère, fils, sont de très-beaux fruits dont les plus gros atteignent ou dépassent même 250 grammes et mesurent 0m 026 — 0m 027 de tour.

Le Comité d'Arboriculture déclare, par l'organe de M. Buchetet, que le Brugnon Hunt's Tawny a été reconnu par lui comme ayant la chair juteuse, sucrée, bien parfumée, et, au total, comme constituant un très-bon fruit. — Il ajoute qu'il aurait demandé pour M. Lepère, fils, la plus haute prime que le Règlement mette à sa disposition, si cet arboriculteur distingué n'avait déclaré, en envoyant ses beaux fruits, qu'il se mettait hors concours. Il est donc obligé de se borner à demander que M. Lepère, fils, reçoive des remerciments et de vives félicitations sur la rare beauté de ses fruits.

9° Par M. Chevalier, aîné, arboriculteur à Montreuil-sous-Bois (Seine), une corbeille de fort belles *Pêches* appartenant aux variétés suivantes : Belle de Vitry, Madeleine, Madeleine de Courson, Galande, Galande pointue, Belle de Doué. — M. Chevalier s'étant mis, comme d'habitude, hors concours, le Comité d'Arboriculture demande qu'il lui soit adressé, au nom de la Société, des remerciments et de vives félicitations.

M. Chevalier fait observer qu'on ne doit pas confondre la Galande ordinaire avec la Galande pointue. Celle-ci est toujours mamelonnée au sommet, tandis que l'autre tantôt l'est et tantôt ne l'est pas. La Galande pointue est un fruit excellent, mais dont l'arbre est difficile à conduire, à cause de sa tendance à se dégarnir du bas. Il a remarqué que les Galandes ordinaires sont généralement mamelonnées, cette année.

M. Lepère dit avoir reconnu que la Pêche Galande est la plus lourde de toutes, à volume égal.

M. Chevalier fait connaître un résultat de sa pratique. Depuis cinq années, il greffe ses Pêchers tardifs sur des sujets de Grosse Mignonne hâtive. Il assure que les fruits venus sur les arbres ainsi greffés sont d'une beauté remarquable.

10° Par M. Guillaumin, horticulteur, rue du Rendez-Vous, 22, à Paris, un *Pelargonium zonale* obtenu de semis par M. Bapt. Petit, de Saint-Leu-Taverny, et nommé Président Thiers. — Le juge-

ment du Comité de Floriculture sur cette plante est ajourné jusqu'à ce qu'il ait pu la voir en pots.

11° Par M. Chardine, jardinier chez Mme Domage, à Paris, un *Phlox* qu'il montre à la Compagnie pour la seconde fois, et pour lequel il a déjà obtenu une prime de 1re classe dont il lui est accordé aujourd'hui un rappel.

12° Par M. A. Lecaron, successeur de M. Tollard, grainier-horticulteur, quai de la Mégisserie, 20, à Paris, une série de *Reines-Marguerites* pyramidales, Pivoines et Pompons, ainsi qu'une collection variée de fleurs coupées de *Zinnias* doubles.

13° Par M. Eug. Vavin, propriétaire à Bessancourt, un cône d'*Araucaria imbricata* venu sur l'un des magnifiques arbres de cette espèce qui existent à Penendreff, près de Brest (Finistère).

14° Par M. Daudin, amateur, à Pouilly près Méru (Oise), des cônes de *Pinus monticola* et d'*Abies Menziesii*, venus sur sa propriété. Il ignore si ces deux espèces ont encore fructifié en France. — En même temps M. Daudin met sous les yeux de la Compagnie des extrémités de branches de différentes Conifères qui ont beaucoup souffert de la gelée du 18 mai dernier. Ce sont particulièrement des *Abies* dont la pousse de l'année, encore très-délicate, a été entièrement détruite par le froid de cette nuit; notamment les *A. Pindrow, bracteata, cilicica*, etc. M. Daudin craint que la forme de ces arbres ne puisse être altérée d'une manière fâcheuse par l'effet de cet accident. Il fait observer que, tandis que les *Abies* ont souffert à peu près sans exception, les Pins n'ont absolument rien éprouvé, même le *Pinus Sabiniana* qui pousse de très-bonne heure. Un fait curieux s'est produit sur l'*Abies cilicica* : à l'extrémité de chaque branche de cet arbre, il se forme un bourgeon central qu'entourent quatre bourgeons latéraux: ceux-ci avaient déjà poussé et ont été gelés ; quant au bourgeon central, il a résisté et a déjà donné une longue pousse qui ne porte pas de verticille de rameaux.

M. Andry dit, à cette occasion, que, dans son jardin situé à Passy-Paris, le *Deodara* n'a pas souffert du tout.

M. Daudin fait observer que, chez lui, il plante le *Deodara* exposé au nord où il se montre beaucoup moins sensible au froid qu'ailleurs, de même au reste que la plupart des arbres délicats.

Un fait remarquable, c'est que l'*Araucaria imbricata* n'a pas souffert de la gelée.

Relativement à la crainte exprimée par M. Daudin que la forme des *Abies* dont les jeunes pousses ont été gelées ne soit altérée d'une manière fâcheuse, M. Rivière dit qu'il n'y a pas lieu de s'effrayer à cet égard, attendu que, lorsque la flèche de ces arbres vient à être détruite, il ne tarde guère à se produire, à l'aisselle de quelqu'une des feuilles placées plus bas que la portion de l'axe qui a été détruite, des bourgeons qui, l'année suivante, constituent un nouveau verticille et dont l'un remplace la flèche. Ce fait est général chez les *Abies* et *Araucaria*. Chez les Pins, les choses se passent autrement. Quand leur flèche a été détruite, il ne se produit point de bourgeons latéraux, mais une branche appartenant au verticille voisin se redresse de manière à pouvoir bientôt constituer un remplaçant de l'axe central qui avait été détruit.

15° Une lettre de MM. Baltet, frères, pépiniéristes à Troyes (Aube), en date du 23 août courant, annonçait à M. le Président l'envoi, pour la séance de ce jour, d'une caisse contenant 26 variétés de Poires et 4 variétés de Pommes. Cette caisse n'est arrivée que pendant la séance, c'est-à-dire lorsque le Comité d'Arboriculture avait déjà terminé depuis près d'une heure l'examen des objets présentés. Les fruits envoyés par MM. Baltet n'ont donc pas pu être examinés; mais ils seront conservés avec soin pour servir aux études du Comité, ce qui était du reste leur destination spéciale.

Les Comités, après avoir examiné les objets déposés sur le bureau, font de certains d'entre eux l'objet des propositions suivantes de récompenses. Le Comité de Culture potagère demande qu'une prime de 3e classe soit accordée à M. Thibault-Prudent pour ses beaux Choux de Schweinfurt, et le Comité de Floriculture propose d'accorder deux primes de 3e classe à M. Lecaron, l'une pour ses charmantes Reines-Margurites, l'autre pour ses jolis Zinnias. — La Compagnie ayant adopté ces deux propositions, M. le Président remet à MM. Thibault-Prudent et Lecaron les primes qu'ils ont obtenues.

M. le Secrétaire-général procède au dépouillement de la correspondance qui comprend les pièces suivantes :

Une demande de délégué pour la 20e Exposition que doit tenir, du 7 au 10 septembre prochain, la Société d'Agriculture et d'Horticulture de l'arrondissement de Pontoise. — M. le docteur Pigeaux veut bien, à la demande de M. le Président, se charger de représenter la Société centrale à l'Exposition de Pontoise.

2° Une lettre accompagnant l'envoi de feuilles de Poirier prises dans le jardin de M. Pétillat, au Val-la-Reine, par Honfleur (Calvados), sur des arbres atteints d'une maladie que, dit l'auteur de la lettre, les jardiniers de l'endroit déclarent ne pas connaître. — Les excroissances qui se sont produites sur ces feuilles paraissent à M. le Président n'être pas autre chose que celles que détermine un Champignon trop connu, l'*Æcidium cancellatum* ou *Roestelia cancellata*.

3° Une lettre par laquelle M. Ed. André, architecte-paysagiste, rédacteur en chef de l'*Illustration horticole*, Membre de la Société, annonce qu'il vient de fixer son domicile à Lacroix-Bléré (Indre-et-Loire), et se met à la disposition de ses collègues pour les observations qu'il pourrait faire, à leur demande, dans le pays qu'il habite maintenant. M. Ed. André transmet, en outre, une offre généreuse faite par M. Linden, de Bruxelles. Cet honorable horticulteur, dont on sait que les établissements de Bruxelles et de Gand renferment des quantités considérables de plantes de toute sorte, et particulièrement des raretés et nouveautés précieuses, offre aux horticulteurs français à qui la dernière guerre a fait éprouver des pertes cruelles, de leur céder les plantes qu'ils lui demanderont à des conditions exceptionnelles de bon marché, de délais de payement, etc. Les personnes qui voudront profiter de cette offre obligeante devront s'adresser directement à M. Linden, au Jardin royal de zoologie, à Bruxelles (Belgique).

4° Une note communiquée par M. Laizier, dans laquelle sont relevées, dans leur ensemble, les pertes causées par l'invasion allemande aux Jardiniers-maraîchers du département de la Seine. Le chiffre total de ces pertes est de 2 572 660 fr. 80 c.

5° Une demande adressée par M. Gauthier (R.-R.) qui désire voir examinée par une Commission spéciale une collection de Reines-Marguerites cultivées par lui et maintenant fleuries dans son jardin. — M. Gauthier désire que cette Commission puisse

en même temps constater, chez lui, ce fait regrettable que le dépôt d'une grande masse d'immondices de la ville de Paris, fait dans un terrain situé à côté de son jardin, a déterminé une invasion extraordinaire d'Insectes qui, dit-il, attaquent pour les dévorer les fruits et légumes de toute sorte. — Faisant droit à cette demande, M. le Président désigne comme devant composer la Commission demandée par M. Gauthier, MM. Pigeaux, Louesse, Rivière, Joly à qui lui-même voudra bien s'adjoindre.

6° Une lettre datée de Sabarat (Ariége), 10 août 1871, dans laquelle M. Léo d'Ounous traite des *Bignonia* qu'il cultive et des Grenadiers.

7° Comme pièce de correspondance imprimée, une circulaire adressée par M. Victor Lefranc, Ministre de l'Agriculture et du Commerce, qui annonce que, l'année dernière, le Ministre de l'Agriculture a institué un prix de 20 000 francs à décerner à l'inventeur d'un procédé pratique et efficace pour guérir la nouvelle maladie de la Vigne due aux atteintes du *Phylloxera*. Le délai fixé pour le concours expirera le 31 décembre 1872. — A cette circulaire est joint un exemplaire du Rapport adressé à M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce par la Commission qui a été instituée pour l'étude de la nouvelle maladie de la Vigne. Ce rapport signé de MM. Dumas, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, Président, Duchartre, Milne Edwards, Membres de l'Institut, de La Vergne, Vialla, H. Marès, Paul Gervais, Lefebvre de Sainte-Marie, Porlier, ecrétaire, n'a été publié que récemment, à cause de nos malheurs publics, bien qu'il eût été présenté à M. le Ministre dès l'année dernière. Il est suivi d'un programme pour l'obtention du prix de la nouvelle maladie de la Vigne.

8° Également comme pièce de correspondance imprimée, M. Duchartre donne connaissance à la Compagnie d'un Rapport qui vient d'être publié par la Société botanique de France, à qui il avait été présenté par M. Augustin Delondre, le 27 janvier dernier, et qui a trait au bombardement du Muséum d'Histoire naturelle de Paris par l'armée allemande, en janvier 1871. On lit dans ce document destiné à conserver le souvenir d'un acte de vandalisme de nature à déshonorer un peuple civilisé, que l'un des obus allemands

lancés avec une précision presque mathématique « est arrivé au » bas de la butte où se trouve le Cèdre du Liban, près de l'allée » qui va passer entre les deux grands pavillons des serres; un » autre avait pénétré en terre tout contre la serre tempérée, du » côté opposé de la même allée; trois obus sont tombés au bas du » pavillon des serres tempérées, et ont projeté du gravier contre le » vitrage de ce pavillon, qui a été atteint et brisé sur une hauteur » de 10 mètres. La serre des Fougères a été atteinte obliquement. » Dans le pavillon des Palmiers, tous les carreaux du côté sud » sont brisés, probablement par la détonation des obus. La serre » à multiplication, au bas de la terrasse, est complétement effon- » drée; aucun carreau n'y est resté intact. Il en est de même de » la serre aux Orchidées. Combien ont dû souffrir de pareilles » plantes, originaires d'un climat chaud, lorsque, pendant la nuit » du 8 au 9 janvier, elles ont été subitement exposées à un froid » intense d'environ — 10° cent., et ont subi par conséquent une » différence de température d'au moins 26 degrés! Quelques-unes » ont en outre été littéralement hachées par les éclats d'obus. » La serre où se trouve l'aquarium a eu tous ses carreaux brisés » sur une des faces. Quant à l'aquarium, où l'on pouvait admirer » encore une collection précieuse de Marantacées, il avait été vidé » en grande partie, par crainte d'accident; en effet, il se trouve » au-dessus des appareils de chauffage des serres, et si une » bombe, en tombant dans l'aquarium, l'avait défoncé, l'eau » aurait pu inonder les appareils de chauffage et les magasins de » combustible, et produire encore d'irréparables désastres ». Là ne se sont pas bornés les dégâts. La galerie des reptiles a reçu deux obus; « les laboratoires d'entomologie, de malacologie, d'erpéto- » logie ont été en partie détruits, ainsi que les collections qu'ils » renfermaient. Les galeries de botanique, de géologie et de mi- » néralogie n'ont pas été épargnées ». Dans le jardin même plus de 50 obus étaient déjà tombés, à la date du Rapport, au milieu de la collection des plantes de plein air. « Les projectiles ont éga- » lement atteint les logements des professeurs, et nous avons eu » à craindre pour la vie même de maîtres bien-aimés..... Pro- » fesseurs, chefs de service du Muséum, employés, tout le monde » enfin, dans l'établissement, est resté à son poste et a rempli

» avec le plus grand zèle son œuvre de sauvetage. M. le professeur » Decaisne a passé toute une semaine sans se reposer ni se cou- » cher..... Nous ne pouvions nous défendre d'une impression » bien pénible lorsque nous nous rappelions que ce Muséum » d'Histoire naturelle, ce séjour où les Buffon, les Cuvier, » les Geoffroy-Saint-Hilaire, les Jussieu, les Brongniart, les » Blainville, les Gay-Lussac, les Duméril, etc., etc., ont mis au » jour leurs immortels travaux, voyait accourir chaque année de » tous les points de l'Allemagne des savants qui fouillaient les » trésors de ses riches collections, qui chaque année trouvaient » au Muséum l'accueil le plus cordial, la plus bienveillante hos- » pitalité. Les registres de notre grand établissement scientifique » sont couverts de leurs expressions de gratitude, et cependant, » il ne s'est pas trouvé, dans toute cette Allemagne qui se croit » le flambeau de l'humanité, une seule voix pour demander que » le Muséum fût respecté!... Nous ferons observer encore que » c'est sur un espace très-restreint, dans le voisinage de nos col- » lections que tombent surtout les projectiles »... Le Rapport se termine par la liste des végétaux de serre que le Jardin des plantes a perdus dans cette triste circonstance; on en trouvera la repro- duction à la suite de ce procès-verbal, afin que MM. les horticul- teurs et amateurs puissent voir s'ils ont dans leurs collections les moyens de combler quelqu'une des lacunes qui se sont ainsi pro- duites. Le Muséum d'Histoire naturelle est un établissement vrai- ment national, dont tout Français doit avoir à cœur la prospérité, la splendeur même. Aussi ne peut-on douter que tous les amateurs de plantes, dans notre pays, ne soient heureux de répondre à son appel et ne s'empressent de lui communiquer leurs richesses végé- tales pour remplir les vides qui ont été faits dans ses collections avec une barbarie calculée.

M. Rivière met sous les yeux de la Compagnie des ceps de Vigne qui viennent de lui être envoyés du Médoc (Gironde), et qui offrent sur divers points de leur surface, parfois même sur une grande étendue, de nombreuses excroissances comme mame- lonnées et irrégulières, dont la formation toute extérieure au corps ligneux pourrait être due à l'action d'un Champignon. Ce genre d'al- tération de la Vigne a beaucoup effrayé les viticulteurs bordelais,

parce qu'ils ont pensé que c'était le résultat d'une invasion de *Phylloxera;* mais M. Rivière croit que ce mal n'a pas eu d'autre cause que l'action de la gelée sur une partie du cep. M. Rivière avait demandé qu'on lui envoyât des racines de ces vignes malades, afin de reconnaître si elles portent des *Phylloxera;* mais il ne les a pas encore reçues.

M. Chevalier, aîné, de Montreuil, dit que chez M. Jackson, à Châlons-sur-Marne, depuis plus de dix années, la gelée produisait un effet analogue dans les vignes situées non loin de la Marne. On a pris le parti de nettoyer avec la serpette les pieds qui offraient des excroissances morbides, et de les abriter en hiver avec des toiles. Dès cet instant on n'a plus vu se produire rien de pareil et la végétation des mêmes pieds n'a plus été contrariée.

A propos de ce qui a été dit, dans la dernière séance, sur le rendement exceptionnellement abondant de quelques Pommes de terre, M. A. Durand-Claye rapporte qu'il a vu un pied de Pomme de terre Chardon, du poids de 800 grammes, après avoir été coupé en quatre morceaux qui ont donné tout autant de pieds, produire 12 kilog. de tubercules, sans avoir été arrosé. Le tubercule-mère avait passé l'hiver en terre, ce qui pouvait en avoir augmenté notablement le volume.

M. Boisduval dit que M. Gauthier (R.-R.) lui a remis un vase renfermant divers insectes ramassés dans son jardin, où ils abondent, et qu'il pensait provenir de l'énorme amas d'immondices qui a été formé, pendant le siége de Paris, sur un terrain situé dans son voisinage. M. Boisduval n'y a trouvé que le *Carpocapsa pomonana* des Pommes et Poires, le *Carpocapsa funebrana* qui attaque les Abricots, une chenille du *Noctua psi*, l'*Hylotoma Rosarum*, la chenille d'un *Bombyx*. Or, ces différents insectes ne peuvent provenir des immondices qui doivent donner surtout des Mouches. — D'un autre côté, M. Rommetin, fabricant d'un piége à Mouches particulier, lui a remis un *Hyster cadaverinus* qu'il a trouvé parmi des mouches prises dans un de ses appareils. M. Boisduval dit que la présence de cet insecte s'explique parce qu'on a dû mettre de la viande comme appât dans ce piége. Quant aux Mouches, si elles sont incommodes, elles ne peuvent causer de grands dégâts dans les jardins; elles sont bien plutôt un

puissant agent de salubrité, en raison de la quantité considérable d'ordures de toute sorte qu'elles font disparaître.

M. le Secrétaire-général donne lecture d'une note remise par M. Martin-Cadot qui a pour titre : Remède du docteur Héring, de Philadelphie, contre le *Fungus* ou pourriture de la Vigne. Ce remède est le suivant : « 1° Prendre du charbon de bois fraîchement » préparé, encore chaud, si c'est possible. 2° En mêler à la terre, » au pied du cep attaqué. 3° En mettre autour du pied même de » ce cep. 4° Mettre dans de l'eau de ce charbon moulu et bien » battre cette eau pendant longtemps. 5° Arroser avec cette eau » le cep même et la terre à l'entour. Cette opération doit être faite » avant qu'on ne dépose la poudre de charbon autour du cep. »

Plusieurs Membres émettent des doutes sur l'efficacité possible de ce traitement.

Il est donné lecture d'un Rapport favorable sur les sécateurs fabriqués et présentés à la Société par MM. Couvreux, frères; M. Barbeau, aîné, Rapporteur.

M. le Secrétaire-général annonce de nouvelles présentations;

Et la séance est levée à quatre heures.

Liste des végétaux des serres du Muséum

Qui ont été détruits, en janvier 1871, lors du bombardement de Paris, soit par l'action directe des projectiles, soit par l'effet du froid intense auquel il n'a pas été possible de soustraire les plantes instantanément.

Acanthophœnix crinitus.
Acridocarpus.
Acrocomia cubensis.
— Prieurii.
Adansonia digitata.
Adelaster albinervis.
Afzelia africana.
Agalmyla.
Agathophyllum aromaticum.
Aleurites.
Alstonia.
Amomeæ.
Amorphophallus.
Anda Gomezii.
Anthurium maximum.
— rubrinervium.
Antiaris toxicaria.
Apeiba glabra.
Aræococcus.
Areca alba.

Areca coccoides.
— horrida.
— Nibungii.
— nobilis.
— speciosa.
— triandra.
Aristolochia cordiflora.
— Duchartrei.
— labiosa.
— saccata.
Aroidaceæ(nombreuses espèces).
Arrhostoxylon.
Arrudea clusioides.
Artabotrys.
Artocarpus incisa.
— integrifolia.
Aspidopteris.
Asystasia.
Azolla amazonica.
Bactris acanthocnemis.
— amazonica.
— cariotæfolia.
— Liboniana.
— socialis.
Balanites.
Barringtonia.
Bassia.
Bertholletia excelsa.
Blackwellia.
Borassus flabelliformis.
Botryodendron speciosum.
Bucida.
Burasaia madagascariensis.
Byrsonima.
Calamus Jenkinsonianus.
— latispinus.
— Lewisianus.
Calamus microcarpus.
— robustus.
— Royleanus.
Calathea (espèces de ce genre).
Calycophyllum.
Canarium.
Carolinea insignis.
— princeps.
Carpotroche.
Caryocar.
Caryophyllus aromaticus.
Ceroxylon ferrugineum.
— niveum.
Choripetalum Porteanum.
Clusiaceæ.
Cochliostema Jacobianum.
Cochlospermum.
Commersonia.
Connaraceæ.
Conocarpus.
Conocephalus Fontanesii.
Cosmibuena obtusifolia.
Cossignia.
Coutarea.
Cryptophragmium.
Cupania.
Cyanophyllum assanficum.
— magnificum.
Cyanospermum.
Cyclantheæ (Carludovica, etc.).
Cynometra.
Dæmonorops fissus.
— perianthus.
— trichrous.
Dialium.
Dichorizandra mosaica.
Didymocarpus.

Dipteryx.
Dipterocarpus.
Dischidia.
Durio zibethinus.
Dypsis pinnatifrons.
Elytraria.
Entada.
Eriolæna.
Erythalis.
Fernelia.
Ficus Sycomorus.
Filices, surtout espèces des genres : Ceratopteris. Lindsæa. Saccoloma. Schizæa.
Freycinetia insignis.
— javanica.
— nitida.
Gagnebina.
Galactodendron.
Garcinia Mangostana.
Garuga.
Gaudichaudia.
Glochidion Porteanum.
Gnetum.
Gynocephalum.
Gyrocarpus.
Hecastophyllum.
Hellenia.
Herrania.
Hevea.
Hippomane Mancinella.
Hoya.
Hygrophila.
Hyophorbe Commersoni.
— Verschaffeltii.
Imbricaria.
Iriartea.
Ischnosiphon guianense.
— obliquum.
— surinamense.
Kielmeyera.
Kleinhovia.
Knoxia.
Lagetta funifera.
— lintearia.
Laplacea.
Latania aurea.
— Loddigesii.
— Verschaffeltii.
Lavoisiera.
Lecythis.
Lepidocaryum gracile.
Licuala peltata.
— spinosa.
Liebigia.
Livistona rotundifolia.
Lucuma deliciosa.
Ludia.
Luxemburgia.
Lysionotus.
Manicaria saccifera.
Mapania silvatica.
Mappa Chantiniana.
Marantaceæ.
Marcetia.
Matisia.
Mauritia.
Memecylon.
Meriana.
Metroxylon læve.
Microlicia.
Mitchelia Champaca.
Mitracarpum.

Monodora.
Moronobea.
Moquilea guianensis.
Musa Abaca.
— coccinea.
— glauca.
— textilis.
Myonima.
Myristica aromatica.
— laurifolia.
— moschata.
— sebifera.
Nastus.
Nepentheæ.
Nipa.
Nymphæaceæ.
Ochna mozambicensis.
Ochroma Lagopus.
Ochrosia.
Olmeida ferox.
Olyra.
Omphalocarpum.
Pachypodium.
Palicourea.
Pandanophyllum Porteanum.
Pandanus amaryllidifolius.
— Amherstii.
— Blancoi.
— bromeliæfolius.
— Candelabrum.
— caricosus.
— inermis.
— polycephalus.
— Porteanus.
— pygmæus.
— spiralis.
Pariana.
Parkia.
Parsonsia.
Paullinia.
Peixotoa.
Pergularia.
Pharus.
Philodendron calophyllum.
— Melinoni.
— Simsii.
Phœnicophorium Sechellarum.
Pinanga Kuhlii.
— latisecta.
— maculata.
Piptadenia.
Piscidia carthagenensis.
Pistiaceæ.
Plectocomia himalaica.
Pongamia.
Pothos (non Anthuria).
Pyrenaria.
Pyrostria.
Quiinia Decaisneana.
Quivisia.
Rapatea.
Rhynchanthera.
Rhynchothecum.
Saccopetalum.
Saldinia.
Sauropus Gardneri.
Schizolobium glutinosum.
Schmidelia.
Schwabea.
Securidaca volubilis.
Semecarpus.
Serjania.
Simaba Cedron.
Siphonia.

Smeathmannia.
Spachea.
Tetrazygia.
Toddalia.
Toulicia.
Touroulia.
Turræa.
Unisema.
Urania amazonica.
Urania Mettensis.
Urvillea.
Vinsonia.
Volkensteinia Theophrasti.
Vouapa.
Xylopia æthiopica.
— frutescens.
Zanopia sarcophylla.
Zingiberaceæ.

ORCHIDÉES : principaux genres.

Acriopsis.
Barkeria.
Bonatea.
Broughtonia.
Colax.
Cyathoglottis.
Diothonea.
Evelina.
Galeandra.
Govenia.
Grobia.
Galeottia.
Guebina.
Huntleya.
Ionopsis.
Masdevallia.
Octomeria.
Ornithocephalus.
Pedilonum.
Physurus.
Physosiphon.
Ponera.
Ponthiæva.
Sarcadenia.
Scaphiglottis.
Stelis.
Warrea.

NOMINATIONS.

SÉANCE DU 13 JUILLET 1871.

M.

COUVREUX (Charles-Gustave), fabricant de coutellerie, à Nogent (Haute-Marne); présenté par MM. Gosselin et Bouchard-Huzard.

SÉANCE DU 27 JUILLET 1871.

MM.

1. BREMDIN (Armand-Louis), jardinier chez M. le baron de Pelletan, à Maisons-Laffitte (Seine-et-Oise) ; présenté par MM. Bouchard-Huzard et Verlot.

2. Masson, lieutenant de vaisseau, officier de la Légion d'honneur, rue Saint-Yves, 48, à Brest (Finistère) ; par MM. Boiron et Lesueur.
3. Wan-Bonn (Adrien), entrepreneur de transports, rue Saint-Martin, 239, à Paris; par MM. Herbeaumont et Ch. Verdier fils.

SÉANCE DU 10 AOUT 1871.

M.

Beaudon (Théodore), propriétaire, rue Saint-Leu, à Franconville (Seine-et-Oise) ; présenté par MM. Lepère et Gougibus-Barnabé.

SÉANCE DU 24 AOUT 1871.

MM.

1. Cartier (Émile), à Nassandres (Eure) ; présenté par MM. Bouchard-Huzard et Moras.
2. Claret de Latouche (Edmond), chef de bureau, greffier en chef du conseil de Préfecture du département de la Seine ; par MM. Robine et Thibaut.
3. Omer-Labat, horticulteur-grainier, rue Augusta, 81, à Auch (Gers); par MM. Miès et J. Posth.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

SÉANCES D'AOUT 1871.

Annales de la Société impériale d'Emulation de l'Ain (1er trimestre, 1870). Bourg ; in-8°.

Annales de la Société horticole, vigneronne et forestière de Troyes (janvier à juin 1871). Troyes ; in-8°.

Apiculteur (nos 5 et 6 de 1871). Paris; in-8°.

A retail List of new, beautiful and rare Plants (*Liste détaillée de plantes nouvelles, belles et rares*, offertes par M. William Bull, King's Road, Chelsea, Londres, s. w.) Londres; in-8 de 172 pages; 1871.

Belgique horticole (mars à juin 1871). Gand ; in-8°.

Bulletin de la Société d'Acclimatation (mai-juin 1871). Paris ; in-8°.

Bulletin de la Société d'Agriculture de Joigny (janvier à juin 1871). Joigny ; in-8°.

Bulletin de la Société d'Encouragement (novembre-décembre 1870). Paris; in-4°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de Cherbourg (octobre 1870). Cherbourg ; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de Clermont-Oise (août 1871). Clermont ; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de l'Aube (2e trimestre, 1870). Troyes ; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de Soissons (juillet 1871). Soissons; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture, de Botanique et d'Apiculture de Beauvais (nos d'août à décembre 1870, janvier à août 1871). Beauvais; in-8°.

Bulletin de la Société impériale d'Agriculture de Moscou (*en russe*; nos 3 à 6 de 1870, 1er cahier de 1871). Moscou; in-8°.

Bulletin de la Société Impériale et Centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure (2e cahier de 1870). Rouen; in-8°.

Bulletin de la Société industrielle d'Angers (nos 1, 2, 3 de 1869; 4, 5, 6, 1870). Angers; in-8°.

Bulletin de la Société régionale d'Horticulture de Chauny (no 4 de 1871). Chauny; in-8°.

Bulletin du Cercle professoral pour le progrès de l'Arboriculture en Belgique (no 12 de 1870; nos 1 à 8 de 1871). Gand; in-8°.

Bulletin du Comice agricole, horticole et forestier de Toulon (nos 1 et 2 de 1870). Toulon; in-8°.

Catalogue des oignons à fleurs de M. Ch. Huber et Comp., à Hyères (Var).

Chronique horticole de l'Ain (1er août 1871). Feuille in-4°.

Gartenflora (*Flore des jardins, Journal général mensuel d'Horticulture* édité et rédigé par le Dr Ed. Regel; cahier de juillet 1871). Erlangen; in-8°.

Hamburger Garten- und Blumenzeitung (*Journal d'Horticulture et de Floriculture de Hambourg*, rédigé par M. Ed. Otto; cahiers 8 et 9 de 1871). Hambourg; in-8°.

Horticulteur français (no 9, 1870-1871). Paris; in-8°.

Illustration horticole (avril 1871). Gand; in-8°.

Illustrirte Monatshefte fur Obst- und Weinbau (*Bulletin mensuel illustré d'Arboriculture fruitière et de Viticulture*, rédigé par MM. Oberdieck et Dr Ed. Lucas; cahiers 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12 de 1870, 1, 2, 3, 4 et 5 de 1871). Ravensburg; in-8°.

Institut (2, 9, 16, 23 et 30 août 1871) Paris; feuille in-4°.

Journal d'Agriculture pratique du midi de la France (juillet 1871). Toulouse; in-8°.

Journal de la Société d'Horticulture de Seine-et-Oise (janvier à juin 1870). Versailles; in-8°.

Journal de la Société d'Horticulture du canton de Vaud (2e et 3e trimestres, 1871). Lausanne; in-8°.

Maison de campagne (16 juillet 1871). Paris; in-4°.

Mémoires de la Société des Sciences naturelles de Cherbourg (2e série, t. V). Cherbourg; in-8°.

Rapport du Cercle horticole du Nord sur les thermosiphons, etc., de M. Mouquet, constructeur à Lille (Nord).

Revue des Eaux et Forêts (t. IX, année 1870; et juillet 1871). Paris; in-8°.
Revue horticole (1er et 16 août 1871). Paris; in-8°.
Revue horticole des Bouches-du-Rhône (juillet 1871). Marseille; in-8°.
Société royale d'Agriculture et d'Horticulture d'Anvers (août 1871. Concours des jardiniers-fleuristes). Anvers; in-8°.
Sud-Est (mai-juin 1871). Grenoble; in-8°.
Verger (*le*), par M. Mas (septembre 1870). Paris; in-8°.
Wochenschrift... für Gærtnerei und Pflanzenkunde (*Bulletin hebdomadaire d'Horticulture et de Botanique,* rédigé par le professeur Dr Karl Koch; cahiers 31, 32, 33 et 34 de 1871). Berlin; in-4°.

NOTES ET MÉMOIRES.

Notice sur les Prunes d'Agen;

Par M. Eug. Glady, de Bordeaux.

La *Prune d'Ente*, *Double Robe*, *Robe de Sergent*, vulgairement nommée *Prune d'Agen*, provient du département de Lot-et-Garonne où l'arbre qui la produit croît spontanément dans plusieurs localités. Il existe encore quelques pépiniéristes routiniers qui se bornent à repiquer les pousses sortant de ses racines traçantes, et qui négligent de les greffer. Mais on a remarqué de longue date que la variété greffée sur elle-même et mieux encore sur Mirobolan venu de semis, donne de bien plus beaux produits; de là, le nom originaire de *Prune d'Ente* qui lui est resté, plutôt que celui de *Robe de Sergent* qu'elle doit à sa couleur rouge transparente.

Cette délicieuse Prune qui, fraîche, est de forme allongée et renflée à sa base, de couleur rouge violacé, à pellicule fine, à chair ferme, juteuse, sucrée, transparente, pourvue d'un arôme particulier si prononcé qu'il répugne alors au goût de beaucoup de personnes, mais qui se convertit en un parfum exquis à l'état de cuisson; cette Prune, disons-nous, se prête merveilleusement à la préparation de dessiccation qu'on lui fait subir.

On la ramasse sous les arbres, à l'époque de la maturité qui commence avec le mois d'août; on l'étend sur un paillis, en plein

air, au grand soleil; là, elle jette sa première eau, et on la place bientôt sur des claies pour la passer au four chauffé légèrement. Plusieurs propriétaires ont remplacé les fours par des étuves, où la cuisson se fait plus régulièrement. Après un léger chauffage, on retire les claies pour retourner les prunes avec précaution, une à une; le four chauffé de quelques degrés de plus reçoit de nouveau les claies. Les Prunes ont cessé leur gonflement et commencent à se montrer ridées après ce deuxième chauffage. Il faut encore les retourner une à une, et ce n'est qu'après les avoir passées une troisième fois au four, qu'on commence le triage définitif des fruits qui paraissent suffisamment desséchés, et qui constituent alors les beaux Pruneaux dits d'Agen.

La Prune commune demande beaucoup moins de soins pour sa préparation. Elle appartient à un arbre plus grand et plus vigoureux. Le fruit noir, petit et arrondi, a beaucoup de ressemblance avec la Prune de Monsieur; il est moins précoce, moins gros, moins sucré que celui de cette variété; l'arbre est très-productif et paraît être originaire du département de Lot-et-Garonne où il croît en tous lieux. La préparation de ce fruit est peu coûteuse; le soleil suffit pour la dessécher aux trois quarts; le four ou l'étuve en complète la dessiccation.

La *Prune de Roi* ou *Prune de Tours*, beaucoup plus grosse que cette dernière, lui est supérieure; mais elle est bien loin d'égaler notre précieuse *Prune d'Ente*, si sucrée et si parfumée!

J'ai essayé la préparation de 50 variétés environ de Prunes de diverses formes, couleurs et grosseurs, d'origine française, anglaise et belge; pas une seule n'a pu rivaliser avec notre Prune d'Agen; ces essais feront l'objet d'une notice spéciale qui sera publiée plus tard.

Le département de Lot-et-Garonne produisait, il y a trente ans, pour dix millions de Pruneaux. La production était de quinze millions, il y a vingt ans; elle est aujourd'hui de vingt-cinq millions, et ce chiffre tend à augmenter chaque année avec les communications faciles par chemins de fer et l'accroissement des plantations de Pruniers qui ne préjudicient en rien aux autres récoltes.

L'élévation de ce chiffre pour une récolte fort secondaire en réa-

lité au point de vue agricole, et circonscrite d'ailleurs sur une étendue de pays peu considérable, peut donner une idée des ressources de la France considérée dans l'ensemble de ses cultures et sur toute sa surface.

Des Groseilliers a grappes et des Framboisiers;

Par M. Eug. Glady, de Bordeaux.

I.—Sous ce titre « *des Groseilliers à grappes* », M. Briot a publié un article intéressant, dans la *Revue horticole* du 18 juillet 1871. La lecture de cet article m'a suggéré l'idée d'ajouter quelques observations qui me semblent utiles pour compléter l'exposition de ce sujet.

M. Briot signale et décrit succinctement une trentaine de variétés de Groseilliers; il dit quelques mots sur la taille et la multiplication de cet arbuste et termine par l'indication d'un procédé facile pour une longue conservation de ses fruits.

Je me suis procuré, à différentes époques, lors de leur apparition sur les catalogues des horticulteurs, presque toutes les variétés énumérées dans l'article de M. Briot; il les décrit simplement et n'en recommande aucune; c'est comme une note de pépiniériste.

Je crois devoir exposer franchement ma pensée, pour éclairer avec plus de précision les amateurs de ce petit fruit.

Les nombreuses variétés décrites ne se distinguent la plupart les unes des autres que par des signes microscopiques; une vingtaine de variétés se rapprochent du type commun ordinaire, au point de se confondre avec lui, soit dans la couleur rose soit dans la couleur blanche.

Une dizaine d'autres variétés à plus gros fruit, à plus longue grappe, se rapprochent du type Groseillier-Cerise qui fit son apparition il y a une vingtaine d'années.

Les variétés à feuilles panachées n'ont que des panachures insignifiantes, sans mérite aucun.

M. Briot aurait dû classer ses Groseilles en deux catégories distinctes, les gros et les petits fruits.

La Groseille Belle de Saint-Gilles, le Groseillier impérial, se rapprochent du type Groseillier-Cerise rose; l'Impérial blanc est un diminutif du Cerise blanc.



Il n'est pas utile pour un amateur de cultiver les trente variétés signalées par M. Briot. Il doit restreindre son choix à trois ou quatre belles variétés dans les gros fruits, et à deux ou trois dans les petits fruits les plus fertiles, à longues grappes.

Lorsque je me fus procuré le Groseillier-Cerise, j'eus l'idée de le multiplier dans un but spéculatif. Son acidité et l'irrégularité de sa production me firent bientôt renoncer à ce projet. Je songeai, il y a une quinzaine d'années, à en faire des semis pour obtenir de nouvelles variétés.

Les graines extraites des plus belles grappes furent semées au commencement de novembre, sous châssis, sur terreau ordinaire qui fut entretenu, pendant tout l'hiver, légèrement humide.

Le jeune plant ayant bien levé au printemps fut repiqué à l'automne, et mis en place la 2e année.

J'ai récolté des fruits la quatrième année, et j'ai remarqué dans ces semis un tiers des sujets presque infertiles, un tiers ne donnant que de petits fruits ordinaires, et un tiers ayant produit quelques bonnes variétés, notamment trois ou quatre qui méritent d'être multipliées. Elles se rapprochaient du type pour la grosseur. Le goût en était moins acide, et j'ai remarqué plus tard une constante fertilité et une assez grande précocité.

J'ai continué de semer, pendant trois ou quatre ans, soit des Groseilles-Cerise, soit les belles variétés que j'avais obtenues de ce type et j'ai planté en mélange, en les multipliant beaucoup, toutes les variétés méritantes que j'ai pu reconnaître dans mes nombreux semis.

J'envoie chaque année sur les marchés de Bordeaux les premières Groseilles qui y font leur apparition, devançant ainsi les autres producteurs, et je vends par petites corbeilles ces belles variétés, à raison de 60 fr. et 50 fr. les 50 kil.

La concurrence fait ensuite baisser le prix à 40 et à 30 francs, et nous ne vendons jamais au-dessous de 30 francs la belle Groseille, tandis que la petite, si longue à ramasser et de plus très-tardive, ne se vend qu'à raison de 20 fr. et même de 15 fr. les 50 kil. On voit d'après ces chiffres l'avantage que l'on retire en donnant la préférence aux variétés à gros fruits précoces.

La Groseille rouge, toujours plus recherchée que la blanche, se vend 10 francs de plus par 100 kil.

Je répéterai avec M. Briot que le Groseillier se multiplie très-facilement de boutures faites en plein air, à mi-ombre, et qu'on tient arrosées tout l'été, ou bien d'éclats à peine enracinés des gros pieds, qui reprennent parfaitement et qui portent même du fruit la première année, si on a soin de les planter au commencement de novembre.

Pour conserver les Groseilles, M. Briot rapproche toutes les branches de l'arbuste, au moment où les fruits sont à peu près mûrs ; on les lie avec un lien de paille ou de jonc, et on recouvre le tout d'une couche de longue paille qu'on fixe au sommet et qu'on attache également à la base et au milieu, de manière à ce que l'eau ne pénètre pas à l'intérieur. Ainsi arrangées, les Groseilles se conservent pendant très-longtemps, en automne.

II. — Après ce qu'on vient de lire sur les Groseilles, il me paraît utile de dire aussi quelques mots sur les Framboises.

En effet, ces deux fruits se suivent de près et mûrissent presque en même temps ; leurs goûts sont sympathiques.

On ne fait jamais de bonnes confitures ou de gelées de Groseilles sans les parfumer avec du jus de Framboises.

Les confiseurs achètent fort cher les Framboises, non-seulement pour les conserver entières, au sirop ou à l'eau-de-vie, mais encore pour en mélanger le jus, dans de certaines proportions, avec la gelée de Groseilles.

On parfume les glaces à la Framboise ou bien à la Groseille ; on fait du sirop framboisé ; on fait du sirop de Groseilles.

La Framboise se mêle encore quelquefois aux Fraises que l'on mange au dessert ; on en introduit dans les confitures de Fraises.

On peut aussi donner un certain bouquet aux vins ordinaires qui en sont dépourvus en y mêlant le jus de quelques Framboises macérées dans de l'eau-de-vie.

A tous ces titres, la Framboise est un fruit précieux, digne d'occuper un bon carré dans le jardin de tout cultivateur.

Il faut au Framboisier un bon terrain, une exposition à mi-ombre ; il réussit même en plein soleil, pourvu que le terrain soit riche et frais.

Le Framboisier commun ancien doit être délaissé pour faire place aux Framboisiers remontants. La *Merveille des quatre-*

saisons, qui toutefois ne donne que deux récoltes, l'une en juin-juillet, l'autre en septembre-octobre, est l'une des variétés les plus méritantes. Le Framboisier *Hornet* à très-gros fruit ne remonte pas ; il est peu précoce et peu productif. Le Framboisier *Falstock* donne de beaux fruits souvent irréguliers ; il ne remonte pas; il trace d'une façon déplorable et on ne peut l'extirper que difficilement d'un terrain où il a été une fois planté.

Il existe encore d'autres variétés plus ou moins méritantes et dont les noms ne me reviennent pas à la mémoire. J'ai essayé la culture de presque toutes, et j'ai fini par faire pour les Framboisiers ce que j'avais fait pour les Groseilliers : j'ai semé les graines des variétés les plus belles et les plus hâtives.

J'ai procédé comme pour les Groseilliers. La graine semée sous châssis, en novembre, a levé au printemps, et le jeune plant a été mis en place au mois de novembre. Il a donné des jets assez forts, au printemps de la seconde année, pour produire des fruits à la troisième année et pouvoir fixer ainsi sur les variétés qu'il fallait détruire et celles qui devaient être conservées. Il a fallu rejeter plus des trois quarts de ces jeunes sujets plus ou moins dégénérés, et j'ai pu distinguer quelques sujets d'élite dignes de la multiplication ; j'ai continué ainsi de semer les graines récoltées sur les plus belles grappes, et j'ai multiplié les plus remarquables par leur beauté, leur bonté, leur fertilité, leur précocité. J'ai détruit les carrés où se trouvaient en mélange les anciennes variétés, me bornant à la culture de mes meilleurs semis.

Mes fruits arrivent les premiers sur les marchés et se vendent en conséquence comme primeurs.

J'engage donc fortement les amateurs à avoir la même patience que moi et à multiplier leurs semis en choisissant pour cela les premiers et plus beaux fruits qui arrivent à maturité, dans les plus belles variétés connues ; les gains qu'ils obtiendront à coup sûr les dédommageront agréablement de leurs soins et de leur longue attente.

Les Framboises blanche, jaune et orange, trois jolies variétés, sont bonnes seulement pour les cultures d'amateur qui veulent panacher une assiette de dessert ; on en fait peu de cas sur les marchés où la rouge est seule recherchée.

Les *Bignonia;* Les Grenadiers ;

Par M. Léo d'Ounous, de Saverdun (Ariége).

Les premiers de ces arbustes sarmenteux produisent un très-bel effet autour des arbres dans lesquels ils plongent leurs fortes griffes. Leurs fleurs en grappes durent pendant deux et trois mois à partir du mois de juillet.

Le *Bignonia* de la Chine, beaucoup trop rare dans les cultures du nord et du midi, produit un fort bel effet. Ses fleurs rouge orangé ont des proportions presque doubles de celles du *Bignonia* de Virginie. Ces arbustes ne demandent qu'une bonne exposition au levant ou au midi, et à se trouver soutenus contre les murailles, par les soutiens des tonnelles ou autour des grands arbres qu'ils enserrent fortement. Un gros pied de *Bignonia* couronnait et atteignait en le dépassant le sommet d'un vieux Noyer d'Amérique haut de 25 mètres ; celui de la Chine moins vigoureux ne s'élève qu'à la moitié de la hauteur du premier. Associé avec les Jasmins communs ou à grandes fleurs jaunes, aux Rosiers Banks et multiflores, ils rivalisent avec eux d'éclat et de beauté. — Je viens d'observer, pour la première fois, une deuxième et très-riche floraison du Rosier de Banks blanc. Un énorme pied, qui recouvre entièrement une grande muraille de 15 mètres de hauteur, n'ayant pas été taillé après sa première floraison, est couvert de Roses en ce moment ; elles se marient avec les tubes éclatants des *Bignonia.*

Il est à regretter que le *Bignonia Pandorea* n'ait pas la vigueur et la rusticité des précédents. Cet arbrisseau peu sarmenteux acquiert, dans le sud-ouest, de fortes proportions ; ses fortes têtes se couvrent, dès la fin de l'été, de panicules du plus bel effet, dont la floraison se soutient jusqu'aux premières gelées. Dans le sud-ouest, le *Bignonia Pandorea* se contente de la plus mauvaise place dans la cave ou l'orangerie. Sa multiplication, ainsi que celle de ses congénères, est des plus faciles, de graines, d'éclats ou de marcottes qui reprennent facilement et très-vite. On se contente de coucher et d'assujettir avec de petits crochets de bois les nombreux drageons qui poussent au pied des mères.

L'amateur des vieux mais très-beaux arbrisseaux sarmenteux ne peut négliger de cultiver dans ses collections le délicieux *Tecoma jasminoides* à grandes fleurs blanches, très-odorantes, un peu plus délicat que les *Bignonia*; ce délicieux arbrisseau se couvre, en juillet et août, de belles panicules de grandes fleurs très-odorantes.

Je conseille et recommande de nouveau le Jasmin à grandes fleurs jaunes, à deux floraisons, l'une à partir du mois de mai et l'autre dans les mois d'août et de septembre. J'en possède un fort et vieux sujet qui s'élève à plus de 20 mètres, mais qui a été fortement éprouvé par les froids rigoureux de l'hiver dernier; il en est de même pour les jeunes *Lagerstrœmia* cultivés en pleine terre. Un fort sujet âgé de 15 à 20 ans, magnifique en ce moment, n'a perdu en 1871 que quelques branches.

Un mot en terminant sur les Grenadiers et sur quelques autres arbres et arbrisseaux plus ou moins éprouvés par l'hiver dernier.

Le Grenadier à gros fruits doux et le Grenadier de Malte sont dans ce moment dans toute leur beauté. Couverts de fleurs et de fruits déjà noués, ils promettent une abondante récolte, ainsi que les Jujubiers, Oliviers, *Eugenia Ugny*, Cognassiers de la Chine, Citronniers chinois, Orangers. Deux beaux Pistachiers mâles, âgés de 15 ans, ont été couverts de fleurs. J'ai perdu complétement par le froid mes énormes Agave Pitte âgés de 70 ans. Les *Passiflora*, les Figuiers et quelques autres arbrisseaux ont dû être presque complétement rabattus, mais ils repoussent tous avec une vigueur remarquable.

La coulure des Raisins;

Par M. Charles Baltet, horticulteur, Président de la Société horticole, vigneronne et forestière de Troyes.

La coulure des Raisins est l'un des grands fléaux de l'horticulture et de la viticulture. Elle a sévi cette année (1871) d'une manière générale dans les jardins et les vignobles de la France.



On entend par *coulure* des fleurs mal fécondées ou avortées, des fruits qui n'ont point noué. La coulure n'est pas contagieuse; ce n'est pas une maladie, c'est le résultat d'accidents amenés par des causes différentes.

Une de ses principales causes réside dans les variations brusques de la température ou dans son abaissement subit au printemps. Voici comment nous expliquons le fait :

Le temps de la floraison est le moment critique pour la formation du fruit; le résultat en est subordonné à l'acte de la fécondation et aux circonstances atmosphériques qui l'accompagnent. Le mécanisme de la fécondation des végétaux est bien simple. Les étamines et le pistil de la fleur étant arrivés à leur point de développement complet, les anthères s'ouvrent et laissent échapper le pollen ou poussière fécondante qui doit tomber ensuite sur le stigmate du pistil pour imprégner et animer les ovules.

Ce rapprochement intime a pour ennemis principaux la froidure qui énerve les organes et la pluie qui entraîne ou fait éclater les grains de pollen. Un beau temps calme, chaud, serein, favorise la fécondation; cependant un orage chargé d'électricité serait moins dangereux qu'un vent impétueux ou un brouillard prolongé.

La chaleur est éminemment favorable à la Vigne; or, le froid, qui est le déficit de la chaleur, ne peut que lui nuire. Son action désastreuse est encore plus sensible au temps de la floraison. Aussi la température basse qui précède ou qui suit le moment de l'épanouissement des fleurs augmente-t-elle les risques de la coulure. Dans le premier cas, le ralentissement de la végétation affaiblit la vigueur des organes, le développement du pollen; alors la panicule florale de la Vigne s'amoindrit ou se transforme en vrille. Dans le second cas, la défaillance de l'énergie vitale rend l'ovaire caduc à tel point qu'il se fond; une grappe de raisin bien nouée peut se dégarnir jusqu'aux rudiments des pédicelles; le pédicelle se dessèche, le grain tombe.

La pluie glaciale, plus lourde qu'une pluie douce, peut dans sa chute entraîner l'ovaire fécondé, après l'avoir découvert du petit capuchon formé par la cohésion des pétales restés soudés à leur sommet. Parfois, l'avortement est tellement complet sur certains cépages, qu'on se demande si la corolle ne présenterait pas cette



originalité de l'isolement des pétales retenus à la base sur le réceptacle, ouverts au sommet, et laissant ainsi le pistil exposé à l'action directe de la température.

En dehors des phénomènes météoriques, la coulure pourrait être encore provoquée par l'excès de végétation aussi bien que par la faiblesse de la végétation. Je crois qu'une exubérance de séve noie les éléments fructifères d'autant mieux que, dans ces conditions, les tissus ligneux des rameaux et des bourgeons ne sont pas parfaitement constitués; *les feuilles mangent le fruit*, suivant une locution pittoresque. Si, au contraire, la plante est délicate, il arrivera que le pollen, réclamant pour son élaboration une somme d'efforts que la séve appauvrie ne saurait lui procurer, fonctionnera imparfaitement, et, de son côté, le fruit sera lui-même chétif, incomplet, manqué. Quand le sol est épuisé, les racines de la plante ne peuvent y trouver les éléments organiques réclamés par les organes aériens, et un affaiblissement général en est la conséquence.

Après avoir signalé les causes principales de la coulure des Raisins, nous indiquerons les moyens d'y obvier, dans la mesure du pouvoir donné à l'homme.

Végétation exubérante. — L'excès de végétation sera réprimé ou plutôt utilisé au profit de la Vigne et du propriétaire par une méthode rationnelle de culture.

Si la Vigne pèche par une plantation trop profonde, — cause d'infertilité, — il conviendra de provigner les ceps à 0m 20 de la surface du sol, en choisissant des sarments bien constitués et en disposant les sujets en ligne sur treilles en fil de fer ou en perches et tuteurs sulfatés. L'intervalle à laisser entre les plants et les lignes est calculé sur l'extension probable des ceps. Le système en lignes a cet avantage sur la culture en foule ou en désordre de simplifier les frais de culture, et d'augmenter l'aération et l'insolation des sarments et des Raisins.

Pour lutter contre une végétation fougueuse, il convient d'appliquer une taille à long bois, c'est-à-dire qu'on taille les sarments assez long, en même temps que, sur le même cep, on en taille d'autres assez court, le courson étant destiné à fournir à la taille suivante de nouveaux brins pour le futur courson et le

futur long bois; celui-ci sera incliné, abaissé, courbé, plié ou tordu.

Il n'y aurait pas d'inconvénient à tailler en deux saisons : en février, supprimer les rameaux inutiles et tailler le courson ; puis fin avril, tailler la branche à fruits. L'ébourgeonnement sera modéré ; tout en élaguant les jeunes pousses stériles ou inutiles à la forme du cep, il est prudent de ménager, à titre de canal de décharge d'une séve folle, quelques scions de grosseur moyenne, que l'on contiendra par le pincement, en attendant qu'ils soient retranchés net.

Il est indispensable que le pinçage des rameaux porte-fruits soit pratiqué successivement. Vers l'époque de la floraison, déjà huit ou quinze jours auparavant, on rogne à trois ou quatre feuilles au-dessus de la grappe les rameaux les plus avancés, et l'on continue à mesure que les rameaux s'allongent; on ne touche pas aux brins faibles, sauf à les rogner plus tard, et l'on garde entiers les scions terminaux chargés de continuer l'ossature du cep.

Plus tard, des bourgeons anticipés se développeront sur les rameaux de première pousse; on les rompra à une feuille de leur empâtement, et celui du sommet à trois ou quatre feuilles. De cette façon, le Raisin grossit et mûrit régulièrement.

La suppression des vrilles est une bonne opération sur laquelle nous reviendrons.

On ne négligera pas le palissage d'hiver et d'été, en commençant par les plus forts rameaux et en leur imprimant une direction inclinée ou courbée, la pointe en bas.

Un effeuillage gradué est nécessaire pour amener les rayons calorifiques et lumineux autour du fruit. Dès que la véraison s'achève, on coupe les feuilles qui accompagnent la grappe au côté nord ou en dessous, et on recommence plus tard, en ayant soin, chaque fois, de conserver un parasol de feuillage à la face exposée au soleil. Huit jours avant la récolte, on peut effeuiller totalement autour du Raisin.

Avec une Vigne placée dans ces conditions, les labours auront été modérés, superficiels et les engrais nuls, surtout les fumiers et les engrais liquides, promptement décomposés.

Plus tard, quand, après plusieurs années de traitement

semblable, la Vigne sera revenue à l'état normal, la taille longue deviendra taille mixte; la branche à fruit sera réduite de moitié, ou réduite au courson, et quelques amendements solides viendront entretenir le plant dans ces bonnes dispositions.

Végétation chétive. — Une Vigne, fatiguée à la suite d'une production abondante ou atteinte dans ses organes par des causes maladives, ne reviendra à la vigueur qu'avec le concours parcimonieux d'engrais appropriés à la nature du terrain.

Les meilleurs amendements sont des mélanges de diverses substances, capables d'améliorer le sol et de ranimer la végétation.

On prépare les composts à l'avance afin que leurs éléments aient le temps de s'assimiler et que leur coup de feu soit passé, de telle sorte qu'il n'y ait plus à craindre de fermentation qui entraînerait la moisissure des racines. L'engrais étant réduit à l'état du terreau, ces craintes disparaissent. Un engrais non consommé conviendrait sous forme de couverture ou paillis.

Employé seul, le fumier de ferme présente des inconvénients; mais stratifié avec des lits de bonne terre recueillie soit à la surface des champs fumés, soit dans les prés ou sous les taillis, il constitue un engrais-amendement de bonne qualité. On peut y introduire des matières capables d'encourager une production ligneuse, telles que : gadoue, râclures de cour, limon de rivière, feuilles d'arbres, sarments hachés, gazons, herbages, engrais humain, cendres de bois et de houille, suie, poussière de route, tourteaux oléagineux, chiffons de laine, débris d'os, de corne, nitrate de potasse, etc. Ces ingrédients seront croisés, mis en tas de 1m 30 de haut, y compris la terre et le fumier, par couches alternatives. Chaque mois, on arrose les tas avec les déjections animales, le purin, les eaux de cuisine, etc., et on manipule le tout ; au bout de six mois, l'engrais est converti en terreau.

Par ce procédé, 20 mètres cubes de fumier d'écurie se trouveront transformés en 100 mètres cubes de terreau ; il y a là de quoi fumer quatre hectares.

Au mois de novembre, on dégage la terre autour du cep malade, dans la zone occupée par les racines, et on y enfouit un panier de terreau. Si, au printemps, la végétation reste languissante, les brins étiolés, les feuilles jaunes, on ajoute au ravitail-

lement par un arrosage avec du purin additionné de sulfate de fer.

Nous avons vu employer avec succès le mélange de boues de rue avec les résidus de chaux ayant servi à l'épuration du gaz d'éclairage ; cette chaux carburée entre pour un cinquième dans la composition.

Si la Vigne n'est pas souffrante en totalité, il vaudra mieux adopter la fumure individuelle, afin de forcer l'engrais aux plants délicats et le ménager aux plants forts. A l'égard de ceux-ci, on doit entretenir la vigueur et non l'exciter outre mesure, au détriment du Raisin et du vin.

L'enfouissement en vert de plantes semées exprès dans le champ de Vigne rend au sol du carbone, de la potasse, des phosphates et de l'humus, dont la Vigne est gourmande.

Dans les cas graves, on double l'effet de la fumure souterraine par un paillis. Après la récolte, on enterre cette couverture et on la renouvelle au printemps, s'il y a lieu.

Dans les terres noires, ou siliceuses ou argileuses, on répandra à la surface du sol des plâtras, des décombres salpêtreux, de la craie ; la marne convient aux alluvions, tandis que les argiles délitées rafraîchiront les terrains légers, sablonneux ou calcaires. Les labours annuels aideront à leur assimilation.

Pendant l'hiver, on rechausse de terre les souches qui en ont besoin.

Après ces apports de substances fortifiantes, si la Vigne reprend force, on modère la fumure, puis on la cesse totalement.

Le système de taille sera à courson ; les autres mutilations devront être épargnées ou modérées. Un soufrage pendant la floraison ne saurait être nuisible, et la destruction des insectes est de toute nécessité.

Intempéries. — L'influence d'une température pernicieuse sera détournée par la concentration sur l'appareil floral des éléments nutritifs de la plante au moyen des opérations suivantes :

A. — Le pincement des rameaux fructifiants ;

B. — La suppression des vrilles ;

C. — L'écimage de la grappe ;

D. — L'incision annulaire du sarment.

Ces diverses opérations pourront être pratiquées isolément ou

combinées sur le même cep. Plus le plant sera vigoureux et sujet à la coulure, plus on redoublera d'efforts en y accumulant les remèdes qui ont fait leurs preuves depuis longtemps.

L'emploi des abris en toiles et paillassons est insuffisant, et en outre difficile et coûteux.

Nous passerons sous silence la méthode d'un viticulteur bourguignon (M. Petitjean) qui frappe le pied des ceps avec un bâton matelassé pour terrasser la coulure. N'est-ce pas de la même province qu'un soi-disant arboriculteur (M. Poulet) recommandait de rouer de coups de trique les arbres stériles pour les amener à fruit? Quelle discordance entre ces formes brutales et la prudence discrète des gens sensés qui n'osent entrer dans leurs Vignes pendant la fleuraison, afin de laisser s'accomplir dans le mystère le rapprochement des organes!

Abordons maintenant les procédés que nous recommandons contre les intempéries.

A. — Pincement des scions fructifiants.

Le pincement, c'est-à-dire le rognage des rameaux fructifiants, équilibre la végétation du cep, et contribue à donner de la nourriture au fruit, en même temps qu'il dispose le sarment à la lignification. L'absence du pincement serait au détriment de la charpente équilibrée du plant de Vigne, et contraire à la beauté du fruit, — la force absorbante des feuilles étant supérieure à celle des raisins. Par la même raison, un rognage tardif sur des rameaux vierges de mutilation antérieure produirait un mauvais effet, par suite d'une réaction violente, et le fruit ne pourrait plus regagner ce qu'il aurait perdu.

L'opinion de Bailly de Merlieux est que le pincement entrave la coulure, en concentrant sur les organes reproducteurs la chaleur et l'acide carbonique; il est constant que la rupture du rameau porte-fruit suscite un arrêt momentané dans l'ascension de la séve, et que le Raisin noue mieux.

La bonne saison du pinçage est pendant que les rameaux sont dans toute leur force végétative. Le premier pincement a lieu vers la fin de mai, alors que la jeune grappe se gonfle, se caractérise, se dispose à entrer en floraison, et que le rameau qui la porte s'est

allongé au-dessus d'elle de 0m 30 environ, avec cinq ou six feuilles plus ou moins développées.

Environ quinze jours avant la floraison, on mouche le scion herbacé à quatre feuilles au-dessus de la grappe supérieure. On continuera à pincer les rameaux porte-fruits à mesure que leur allongement le permettra, s'ils sont assez forts, le pinçage n'étant pas nuisible pendant la période de la floraison, ni même au delà.

En pinçant plus court, il y aurait à craindre une irrégularité de maturation dans le Raisin; il faut à la grappe une surface suffisante de feuillage pour lui procurer le carbone et certains gaz atmosphériques nécessaires à son élaboration. Un autre inconvénient du pincement rigoureux serait l'évolution intempestive de pousses prématurées.

Un pincement uniforme sur des rameaux qui ne le sont pas aurait pour conséquence fâcheuse de fortifier les forts aux dépens des faibles qui s'affaibliraient encore. Le pincement du rameau fort réprime sa végétation envahissante au profit du rameau faible du même cep. En rognant le brin délicat, on pourrait craindre de le voir annuler par ses voisins plus vigoureux; son fruit mûrirait difficilement, et ses tissus à peine lignifiés ne porteraient que des bourgeons étiolés pour la taille de l'année suivante.

Après le premier pincement, de nouveaux rejets vont se développer sur le rameau pincé; on leur appliquera l'épamprage ou cassure à une feuille, à l'exception du jeune scion terminal que l'on allonge à trois feuilles. Au lieu de l'arracher, on le conserve pour aider à la nutrition du fruit et pour entraver la sortie de trop nombreux faux-bourgeons. Ce travail de seconde saison est recommandé par nos viticulteurs en renom, notamment par M. Trouillet (Éloi), de Montreuil, l'un des plus zélés champions du pincement raisonné. Il suffirait de faire quelques expériences contradictoires pour en reconnaître les avantages; quelle que soit la méthode de culture adoptée, à grande arborescence ou à taille courte, en ligne ou à pied, il faudra pincer assez long les rameaux de prolongement nécessaires à la construction du cep et ceux qui terminent les branches fruitières, les autres rameaux de ces branches étant pincés. L'expansion de rameaux en liberté ou rognés en août pourrait être utile au mouvement séveux sur toute l'économie de la plante.

Le pincement serait nuisible sur une Vigne malade, sur des ceps débiles, jaunis, fatigués.

Quant aux rameaux stériles dans une Vigne bien portante, si l'ébourgeonnement n'en a point fait justice, ils rentrent dans la catégorie des membres de charpente que l'on mouche en juillet-août, afin de ménager leurs yeux de la base et de conserver l'harmonie du branchage.

B. — Suppression des vrilles.

Supprimer les vrilles, vulgairement nommées fourches, qui poussent sur la grappe ou sur le sarment, c'est favoriser le développement du Raisin et atténuer l'action de la coulure.

Le retranchement des vrilles sera pratiqué pendant toute la saison ; mais il est indispensable de profiter de la floraison de la Vigne pour couper les vrilles qui bifurquent sur les grappes. Le début de la floraison et les quelques jours qui la précèdent constituent la période d'efficacité. Plus tard la coulure serait un fait accompli ; il n'y aurait plus de remède.

L'ablation de la vrille se fait avec les doigts et mieux encore avec des ciseaux. On élague cette végétation gourmande et superflue au ras du pédoncule du Raisin, en ménageant un petit talon. On ne s'est jamais plaint de l'évrillage, avec d'autant plus de raison que si les espérances échouent, ni le cep ni le fruit n'en sont fatigués.

Nous avons constaté un succès constant de cette opération dans le vignoble modèle de M. Fleury-Lacoste en Savoie.

Vers l'année 1815, paraissait dans le midi de la France, une brochure assez curieuse : *Méthode pour empêcher la coulure de la Vigne ou le filer du Raisin, et pour le préserver du brouillard par le même procédé ; pratique appuyée par l'expérience la plus évidente*, par M. Frances, aîné, de Toulouse. Le système repose sur la suppression de la vrille qui naît au pédoncule de la grappe, et s'appuie de certificats recueillis dans le Tarn, la Haute-Garonne, la Gironde, chez des agronomes, des vignerons, des horticulteurs, des botanistes et des gendarmes.

La section se pratique peu de temps avant la floraison ; « la « nouure » y gagne, les brouillards sont évités. M. Frances se croit inventeur et compare sa trouvaille à la vaccine contre la variole ;

il signale des cultivateurs qui sont venus l'engager à ne point divulguer sa méthode pour que d'autres n'en profitent point!...

En tout cas, si l'évrillement seul ne suffit pas à conjurer l'avortement, on peut dire qu'il s'oppose à l'introduction dans la cuve de productions filiformes qui donneraient un principe amer au bon goût du vin.

C. — Ecimage des grappes.

Mme Adanson engage les jardiniers à couper le sommet du râteau de groseilles pendant sa floraison, s'ils veulent le récolter mieux fourni et plus beau. M. Forney recommande le pinçage de la fleur des Poiriers en enlevant les fleurs du centre du bouquet au moment de l'ouverture des corolles. Le fruit tient mieux et peut acquérir son développement maximum.

Après avoir reconnu la vérité de ces promesses qui se réalisent assez souvent, nous avons essayé un procédé analogue sur la Vigne ; nous en avons été satisfait. A la floraison, on se contente de retrancher le sommet du thyrse floral, environ le 1/5 de sa longueur. Comme chez la plupart des végétaux à floraison paniculée, l'épanouissement se manifeste plus tardivement sur cette sommité ; il est à supposer que la réaction occasionnée par l'ébouquetage tourne au profit de la fécondation.

L'écimage de la grappe pourrait se faire avec la main, les ongles pratiquant facilement la mouchure du pédoncule ; cependant nous préférons une paire de ciseaux camards, comme ceux qui servent à Thomery au ciselage des chasselas. On sait qu'à cette occasion de l'éclaircie de la grappe, les jardiniers en coupent l'extrémité, parce qu'elle a le tort de mûrir plus tardivement et de nuire à la beauté, à la régularité du Raisin. Mais ici, au lieu d'attendre que le fruit soit en véraison, nous l'opérons à son état rudimentaire, alors que le grain se constitue par la fécondation.

Depuis un temps immémorial, les vignerons du Jura agissent ainsi à l'égard d'un cépage répandu en France, la Mondeuse. Non-seulement ils récoltent un Raisin compacte à grumes rebondies au lieu d'une panicule amaigrie, mais encore le rendement au pressoir donne trois fois plus de vin au profit des Raisins écimés.

D. — Incision annulaire du sarment.

Au moment de la floraison de la Vigne, plutôt au début de la période, on enlève un anneau d'écorce sur le sarment au-dessous des grappes. On se sert d'un outil spécial, à lame double, donnant à la plaie une largeur de 0^m 001 ou 0^m 002.

Ce procédé fatigue le cep; on aura soin de n'inciser que les rameaux portant fruits, qui sont destinés à être supprimés à la taille suivante.

Mais pour atténuer le mal, on peut se servir d'une pince à lames simples, comme des ciseaux à couture, et n'inciser que les longs bois, en opérant le sarment de l'année précédente. L'écorce est coupée sans être enlevée.

Il convient d'agir avec prudence et de palisser le rameau opéré.

L'incision double ou annulaire et l'incision simple ou circulaire étant assez importantes au point de vue physiologique, pratique et historique, nous en ferons plus tard l'objet d'une étude spéciale.

Après la *végétation excessive*, la *végétation chétive* et les *intempéries*, qui sont les premières conditions propices à la coulure des Raisins, nous reconnaissons des causes secondaires qui se manifestent quelquefois; mais il est facile d'y obvier, et nous en indiquerons de suite le moyen. Ainsi :

1° *L'humidité du sous-sol* sera soutirée par un drainage de fascines, de pierrailles, de tubes.

2° Le *sol imperméable* refuse toute culture pendant la floraison.

3° Les *labours à contre-temps* pendant la pluie, les rosées froides, les brouillards intenses, seront désormais bannis du vignoble.

4° Une *taille trop courte* sur des plants fougueux nécessitera une réforme par la taille combinée.

5° La *surabondance de fleurs* conduira à l'ablation d'une bonne partie des grappes et des brins trop chargés, et à une restauration par la fumure.

6° L'*affaiblissement des ceps* après un hiver rigoureux, précédé d'un automne pluvieux et froid, ou à la suite de grêle, se réparera avec les recépages et les amendements substantiels.

7° A la *prodigalité d'engrais* succéderont l'abstinence et l'avarice.

8° La *coulure chronique* et la *stérilité* de ceps incorrigibles obli-

geront à une replantation nouvelle ou au greffage des ceps défectueux, s'ils sont jeunes et robustes, en ayant recours à des cépages féconds, peu sujets à l'avortement.

On voit que la majorité des cas rentrent dans les conditions déjà prévues et sont tenus en échec par la bonne culture raisonnée ou par la sage application des engrais.

OBSERVATIONS SUR LE GENRE LIS (*Lilium* TOURN.), A PROPOS DU CATALOGUE DE LA COLLECTION DE CES PLANTES QUI A ÉTÉ FORMÉE PAR M. MAX LEICHTLIN, DE CARLSRUHE;

(8e et dernier article. Voyez le *Journal*, 2e série, IV, 1870, pp. 212-222, 274-285, 341-359, 472-488, 542-562; V, 1871, pp. 39-57, 87-106.)

Par M. P. DUCHARTRE.

Division du genre Lilium *en sous-genres.* — N'ayant pas eu le moins du monde la prétention de présenter ces *Observations* sur les Lis comme un essai de monographie du genre *Lilium*, je n'ai pas à m'occuper de la division naturelle qu'on pourrait établir dans ce grand et beau groupe générique. Je me bornerai donc à rappeler ici ce qui a été fait à cet égard par les auteurs.

Dans son *Genera plantarum*, Endlicher admet, pour les Lis, 5 sous-genres, que, de son côté, M. de Cannart d'Hamale a cru devoir adopter dans son ouvrage récent dont j'ai eu plusieurs fois occasion de parler avec éloges. Ce sont les suivants :

a. Amblirion RAFIN. (*Notholirion* WALL; CANN. D'HAM.; *Lilia fritillaroidea* ROEM. et SCH., ex parte), dont les caractères consistent dans un périanthe formé de folioles non rétrécies en onglet, c'est-à-dire sessiles, conniventes, dépourvues de sillon nectarifère médian, surtout en un style divisé à son extrémité en trois branches stigmatifères. Ce sous-genre, qui forme comme un intermédiaire entre les Lis et les Fritillaires, ne comprend encore que 3 espèces : *Lilium camtschatcense* L., *L. Thomsonianum* LINDL., *L. triceps* KLOTZSCH.

b. Martagon ENDL., dans lequel le périanthe a ses folioles sessiles, pourvues chacune d'un sillon nectarifère médian, comme dans les trois sous-genres suivants, sessiles et révolutées ou roulées fortement en dehors ; le style est indivis à son sommet et porte simplement trois lobes stigmatiques, comme dans les trois sections

suivantes. Il est évident que la limite entre ce sous-genre et les autres n'est pas aussi tranchée qu'on pourrait le désirer, car beaucoup de fleurs non révolutées de Lis se roulent plus ou moins en dehors vers la fin de la floraison. C'est la section la plus nombreuse du genre; j'en citerai comme principaux exemples les *Lilium Martagon* L., *pyrenaicum* Gouan, *tigrinum* Gawl., *testaceum* Lindl., *monadelphum* Bieb., *polyphyllum* Royle, *superbum* L., etc.

c. Eulirion Endl., différant du précédent uniquement parce que les fleurs ont les folioles de leur périanthe rapprochées en cloche et non roulées en dehors. Ce sont les Lis proprement dits, tels que le *L. candidum* L., *Thunbergianum* Roem. et Sch., *spectabile* Link, *Wallichianum* Roem. et Sch., *nepalense* Don, *croceum* Chaix, *longiflorum* Thunb, *pulchellum* Fisch., etc.

d. Pseudolirion Endl., dans lequel la forme générale de la fleur est la même que dans le sous-genre précédent, mais où les folioles du périanthe sont rétrécies inférieurement en un long onglet. Tels sont : les *L. Catesbæi* Walt. *et philadelphicum* L.

e. Cardiocrinum Endl. Ce sous-genre se distingue nettement des 4 précédents par le port des deux seules espèces qu'il comprend, *L. giganteum* Wall. et *cordifolium* Thunb.; ces plantes ont en effet une forte tige avec de grandes feuilles en cœur et pétiolées; de plus leurs fleurs sont longuement tubuleuses, faiblement ouvertes; les folioles de leur périanthe ont leur sillon médian nectarifère creusé à sa base, au point d'y former une excavation prononcée.

II. Subdivision du genre *Lilium* et observations sur les espèces de ce genre par M. Karl Koch, de Berlin.

M. le professeur Karl Koch, qui avait publié, en diverses circonstances, dans le recueil hebdomadaire *Wochenschrift*, dont il est rédacteur en chef, d'excellentes observations sur la plupart des espèces de Lis, a exposé sa manière actuelle d'envisager ce groupe générique et les espèces dont il est composé dans un mémoire qui a trouvé place dans cinq cahiers successifs de ce même recueil (voyez *Wochenschrift..... für Gærtnerei und Pflanzenkunde*; 30 juillet 1870, p. 235-238; 6 août, p. 246-248; 13 août, p. 253-256; 20 août, p. 262-264; 27 août, p. 266-270). Dans ce travail instructif, il rattache tous les Lis dont il parle à une clas-

sification que je crois utile d'exposer ici en lui donnant la forme d'un tableau et en y rattachant l'indication de toutes les espèces sur lesquelles portent ses observations.

M. K. Koch isole, d'abord, à l'exemple d'Endlicher, sous le nom de *Cardiocrinon*, le petit sous-genre constitué par le *Lilium cordifolium* Thunb., et le *L. giganteum* Wall., dont les caractères distinctifs consistent en de grandes fleurs longuement tubuleuses, et de grandes feuilles pétiolées, en forme de cœur. Tous les autres Lis, sans exception, ont des feuilles plus ou moins étroites et sessiles, tant celles qui naissent de la tige que celles qui s'élèvent de l'oignon et que, pour ce motif, on nomme improprement radicales. Ces dernières espèces sont les Lis proprement dits, parmi lesquels est établie une première division selon que le périanthe de leurs fleurs est ou non révoluté, c'est-à-dire roulé en dehors, de telle sorte que la partie supérieure de ses divisions ou folioles se porte en dehors au point de faire au moins un tour entier sur elle-même. Les Lis à périanthe révoluté constituent le groupe des Martagons ou à fleur en turban; quant aux autres, M. K. Koch les partage en deux groupes: dans l'un, qui appartient exclusivement au sud et sud-est de l'Asie, les fleurs sont très-grandes, généralement blanches, plus ou moins penchées ou horizontales, et de forme longuement tubuleuse; dans l'autre, qui comprend des plantes de pays divers, la fleur est dressée, le plus souvent campanulée, rarement blanche ou rose, presque toujours orangé-rouge ou rouge-feu; cette couleur dominante fait appeler par lui ces Lis *Feuerlilien* ou Lis à couleur de feu. Ces derniers avaient fourni à Endlicher presque tous les éléments de ses deux sous-genres *Pseudolirion* et *Eulirion*.

On voit que cette subdivision du genre *Lilium* diffère de la précédente principalement en ce que son auteur supprime le sous-genre *Amblirion* ou *Notholirion*, et que, après avoir admis le petit sous-genre *Cardiocrinon* pour les deux espèces qui ont les feuilles pétiolées, en forme de cœur, il n'établit, parmi toutes les autres, que trois groupes dont deux ne sont même pas désignés sous un nom particulier.

Au total, voici le tableau synoptique de cette classification proposée par M. K. Koch:

I. *Cardiocrinon* : grandes fleurs longuement tubulées; grandes feuilles pétiolées, en cœur.
- Lilium cordifolium Thunb.
- — giganteum Wall.

Lilium proprement dits : feuilles étroites, radicales ou sessiles sur la tige.

Périanthe non révoluté.

II. Fleur très-grande, penchée ou horizontale, longuement tubuleuse. — Sud et sud-est de l'Asie.
- — japonicum Thunb.
- — longiflorum Thunb.
- — Brownii Br.
- — nepalense Don.
- — Wallichianum R. et S.
- — neilgherricum Ch. Lem.

III. Fleurs campanulées, pendantes ou dressées; folioles du périanthe quelquefois plus ou moins réfléchies dans leur partie supérieure, mais jamais révolutées.

Fleur blanche ou rose, plus ou moins pendante.
- — candidum L.
- — triceps Klotzsch.
- — nanum Klotzsch.
- — longifolium Griff.
- — roseum Wall. (Thomsonianum Lindl.).

Fleur presque toujours orangé vif ou rouge feu, dressée (exc. *L. canadense et avenaceum*).
- — bulbiferum L.
- — croceum Chaix.
- — dauricum Gawl.
- — maculatum Thunb.
- — concolor Salisb.
- — lancifolium Thunb.
- — philadelphicum L.
- — Catesbæi Walt.
- — canadense L.
- — sinicum Lindl.
- — Buschianum Lodd.
- — pulchellum Fisch.
- — avenaceum Fisch.
- — Partheneion Sieb. et Vr.
- — Coridion Sieb. et Vr.
- — Maximowiczii Regel.
- — speciosum Thunb.

IV. Périanthe révoluté : *Martagon* ou Lis turban.

Feuilles alternes.

Fleur le plus souvent jaune, rarement nankin ou orangé rouge.
- — tigrinum Gawl.
- — Leichtlinii D. Hook.
- — testaceum Lindl.
- — monadelphum Bieb.
- — ponticum K. Koch.
- — albanicum Gris.
- — pyrenaicum Gouan.
- — pomponium L.

Fleur d'un rouge feu.
- — carniolicum Bern.
- — chalcedonicum L.
- — tenuifolium Fisch.
- — callosum Zucc.

Feuilles verticillées.
- — Martagon L.
- — superbum L.

Dans le cours des *Observations* qui précèdent, j'ai eu plusieurs fois occasion de mentionner l'opinion de M. K. Koch sur diverses espèces de Lis; mais son récent travail portant sur l'ensemble de ce genre, et présentant d'ailleurs, relativement à certaines espèces, des renseignements plus complets ou même parfois une

manière de voir un peu différente de celle qu'il avait exposée auparavant, je crois qu'il importe de jeter un coup d'œil sur ses nouvelles études pour en extraire ce qu'elles renferment de nouveau ou de plus essentiel. Pour cela, je suivrai l'ordre qu'il suit lui-même, tel que le montre le tableau synoptique précédent. Je passerai sous silence les espèces qu'il envisage, ainsi que je l'ai fait de mon côté dans les *Observations* qui précèdent, ou pour lesquelles il n'ajoute pas de nouveaux faits à ceux que j'ai moi-même exposés.

D'après M. K. Koch, les *Lilium japonicum* Thunb., et *longiflorum* Thunb., sont deux plantes assez voisines pour être souvent confondues l'une avec l'autre; en outre, elles ont certainement donné naissance à des hybrides (1). Le premier des deux est uniflore, tandis que le second est pluriflore. Le *L. japonicum* avait été importé dès 1804 par Kirckpatrick; le *L. longiflorum* n'a été introduit en Europe qu'en 1819; l'un et l'autre ayant été perdus ensuite, une nouvelle introduction en a été faite par Siebold. On possède aujourd'hui une variété, peut-être même deux du *L. longiflorum* à feuilles panachées. J'ai dit (2e sér., IV, p. 354) que Siebold regardait comme une simple variété de ce dernier Lis, sous le nom de *L. longiflorum Liu-Kiu*, la plante qui est devenue plus tard pour tous les jardiniers et amateurs le *L. eximium* Court.; cette manière de voir est partagée par M. K. Koch qui n'a pu reconnaître, dit-il, d'autre différence entre ces deux plantes que de plus fortes

---

(1) M. J.-G. Baker, dans son *Synopsis* encore en voie de publication, qui comprend tous les Lis connus, admet ces deux espèces comme distinctes et séparées; seulement, posant le principe d'élargir le plus possible la circonscription de chaque espèce, il réunit, sous la dénomination commune de *L. longiflorum* L., trois types distincts qualifiés par lui de sous-espèces; ce sont : 1° le *L. longiflorum* proprement dit, auquel il rattache comme variété le *L. eximium* Court.; 2° le *L. neilgherrense* Wight, renfermant comme synonymes les *L. tubiflorum* et *Wallichianum* Wight, ainsi que le *L. neilgherricum* Ch. Lem.; 3° le *L. Wallichianum* Roem et Sch. Relativement à ce dernier, il se demande si l'on ne pourrait pas le considérer comme une espèce distincte et séparée. — Le *L. longiflorum* var. *eximium* Sieb et Vr. ou *Takesima* Hort. comprend lui-même comme synonyme le *L. Jama Juri*.

dimensions pour la fleur du prétendu *L. eximium*. J'ai moi-même exprimé des doutes sérieux (2e série, IV, p. 357, en note) sur la légitimité de cette dernière espèce, tout en m'attachant à indiquer en détail les différences assez légères qu'on observe entre elle et le *L. longiflorum* type. — Il me semble donc, au total, qu'on doit effacer le *L. eximium* COURT. de la liste des espèces, et le rattacher au *L. longiflorum* THUNB., comme une variété qui pourrait recevoir le nom de *L. longiflorum* var. *eximium*, la dénomination proposée par Siebold n'étant pas conforme aux usages établis pour la nomenclature botanique.

M. K. Koch regarde le *L. Brownii* comme pouvant bien être originaire de l'Himalaya et comme étant vraisemblablement la plante que Don nommait *L. longiflorum* (non THUNB.). Le même nom de *L. longiflorum* était encore donné sans motif par Loddiges (*Botan. Cabin.*, pl. 985) à un autre Lis à grande fleur blanche, maculée de brun-rouge extérieurement, dont M. J.-E. Planchon a fait son *L. odorum*, et que M. K. Koch présume être simplement le *L. japonicum purpureo-vittatum* du dernier catalogue de Siebold ou le *L. Takesima* (1).

Le Lis blanc, *L. candidum* L., quoique cultivé de tout temps, paraît-il, n'a donné cependant qu'un petit nombre de variétés, savoir : une à fleurs variées de lignes rouges; une à fleur double, enfin une à feuilles panachées. M. K. Koch regarde comme perdues aujourd'hui les deux premières de ces variétés, ainsi que la forme du même Lis dont Miller avait fait son *Lilium peregrinum* qui était fréquemment cultivée, il y a trois siècles, sous le nom de *Sultan Zambac*, et qui était venue de Constantinople, ce qui lui avait valu cette dénomination de Lis étranger (*L. peregrinum*, MILL.). Les figures anciennes montrent, dit M. K. Koch, que cette plante différait du Lis blanc ordinaire par ses feuilles plus étroites ainsi que par ses fleurs plus nombreuses et plus petites. — On rencontre encore aujourd'hui assez fréquemment dans les jardins une monstruosité de Lis blanc à tige aplatie en ruban, c'est-à-dire fasciée.

(1) M. J.-G. Baker (*Gard. Chron.*, 3 juin 1871, p. 709) classe le *L. Brownii* comme variété du *L. japonicum* THUNB.



Les *Lilium triceps* Klozsch (1) et *nanum* Klotzsch, découverts dans l'Himalaya, pendant le voyage du prince Waldemar de Prusse, n'existent dans l'herbier rapporté de ce voyage qu'en échantillons sans bulbe, et dès lors, dit M. K. Koch, leur place dans le genre ne peut être déterminée rigoureusement. Ils n'ont pas été introduits en Europe.

M. K. Koch admet comme spécifiquement distincts l'un de l'autre les deux Lis à fleur rose, à longues feuilles étroites et flasques, propres à l'Himalaya, qui ont été signalés, l'un sous le nom de *Lilium longifolium*, dans les manuscrits du botaniste anglais W. Griffith publiés après sa mort, l'autre sous celui de *L. Thomsonianum*, par Lindley. Ainsi que je l'ai déjà dit plus haut (voy. 2e sér., IV, p. 553, 555), je n'hésite pas à regarder le premier comme un simple synonyme du second.—Quant au *L. Thomsonianum* Lindl., M. K. Koch et plus récemment encore M. J.-G. Baker préfèrent adopter pour lui le nom de *L. roseum*, sous lequel il avait été désigné d'abord par Wallich, dans son Catalogue autographié (n° 5077); mais il a toujours été posé en principe qu'un simple nom, sans addition d'un seul caractère qui permette de reconnaître l'espèce à laquelle il a été donné, n'établit pas un droit de priorité. Je crois donc que ce serait déroger à ce sage principe consacré depuis longtemps par l'usage que de reprendre pour ce Lis le nom de *L. roseum* Wall., puisqu'il n'avait été accompagné par Wallich d'aucune indication caractéristique.

Le *L. bulbiferum* L., qui parfois justifie mal son nom, en ne produisant pas de bulbilles à l'aisselle de ses feuilles, est spontané seulement en Carinthie et dans les Alpes d'Autriche.

---

(1) M. J.-G. Baker (*Gard. Chron.*, 3 juin 1871, p. 709), dit que le *L. triceps* Klotzsch est très-probablement (very likely) une variété du *L. nepalense* Don. Il me semble difficile d'admettre ce rapprochement si l'on considère comparativement l'ensemble de ces deux plantes et particulièrement le caractère important du style trifide qui a fait donner par Klotzsch à la première des deux son nom spécifique. Si, chez les *L. Thomsonianum* Lindl. (*L. roseum* Wall.) et *Hookeri* Baker, ce caractère du style trifide dans le haut suffit pour distinguer le sous-genre *Notholirion*, pourquoi ne peut-il servir, chez le *L. triceps* Klotzsch, à autoriser même la distinction de cette plante comme espèce?

Quoiqu'il ait été introduit dans les jardins pendant la seconde moitié du 16[e] siècle, par Marie Brimeur, amateur passionnée de plantes et amie du célèbre botaniste Clusius ou l'Ecluse, il n'a pas produit, depuis cette époque, plus de variétés que n'en connaissaient les anciens botanistes qui en indiquaient une à larges feuilles, une dont l'inflorescence s'allonge en grappe (*L. bulbiferum racemosum*), et une où elle se raccourcit presque en ombelle (*L. umbellatum* Park.). Cette espèce est caractérisée par les bulbilles qu'elle forme à l'aisselle de ses feuilles, et en outre par ses fleurs velues extérieurement, colorées intérieurement en rouge-feu ponctué de brun noir. M. K. Koch n'admet pas qu'on y fasse rentrer, comme le font certains botanistes, les *L. croceum* Chaix et *davuricum* Gawl. (1); j'ai indiqué plus haut les caractères par lesquels se distingue du Lis bulbifère le *L. croceum* Chaix; quant au *L. davuricum* Gawl., on le reconnaît d'un côté à ses fleurs que j'ai déjà décrites plus haut, d'un autre côté à sa tige qui est non-seulement anguleuse, comme chez les deux espèces précédentes, mais encore un peu ailée. Ce nom de *L. davuricum* lui ayant été donné par Gawler, dans le *Botanical Magazine*, dès 1809, tandis que celui de *L. spectabile* Link ne date que de 1821, doit être adopté de préférence à ce dernier, sur lequel il a une antériorité marquée. Ce même *L. davuricum* Gawl. a pour synonyme, d'après M. K. Koch, le *L. pubescens* Bernh., ainsi nommé d'abord au jardin botanique d'Erfurt et ensuite par Hornemann, dans le catalogue du jardin botanique de Copenhague (Hort. hafn., t. 962).

---

(1) M. J.-G. Baker (*Gard. Chron.*, 12 août 1871, p. 1034) réunit sous le seul nom spécifique de *L. bulbiferum* L., 4 types regardés comme distincts par la généralité des auteurs, et qu'il y range comme autant de sous-espèces; ce sont : 1° le *L. bulbiferum* proprement dit, la plante propre à l'Autriche; 2° le *L. croceum* Chaix, qui devient pour lui le *L. bulbiferum croceum*, et qui croît en France, en Suisse, dans le nord de l'Italie; c'est de celui-ci, pense-t-il, que serait issu le *L. pubescens* Bernh.; 3° le *L. davuricum* Gawl., qui devient ainsi le *L. bulbiferum davuricum*, et qui aurait pour simple synonyme le *L. Buschianum* Lodd.; 4° le *L. Thunbergianum* Roem. et Sch., qui devient pour lui le *L. bulbiferum Thunbergianum*, avec les nombreux synonymes et formes que j'ai moi-même indiqués (2[e] sér., IV, p. 350-353).

Parmi les Lis japonais à fleur rouge qui ont été distingués et nommés par Thunberg, M. K. Koch dit ne pas douter que le *L. maculatum* (1) ne soit identique avec le *L. medeoloides* Asa Gray, et qu'il ne faille également y rapporter le *L. Thunbergianum* tel qu'il a été figuré dans la 25ᵉ année du *Botanical Register* (pl. 38, différent du vrai *L. Thunbergianum* Roem. et Sch.), et tel aussi qu'on le trouve en nombreuses variétés dans les jardins. Le savant berlinois y rattache encore comme synonymes le *L. sanguineum* Lindl., le *L. fulgens* Ch. Morr., les variétés horticoles que Ch. Lemaire a fait connaître sous les noms de *L. formosum*, *L. hæmotochroum*, *L. staminosum*, ainsi que le *L. Wilsoni;* enfin il affirme que le *L. venustum* Hort. berol. ne diffère pas non plus du *L. maculatum* Thunb. — M. Asa Gray et Miquel réunissent le *L. Thunbergianum* des jardins (non Roem. et Sch.) au *L. bulbiferum* L.; mais, dit M. K. Koch, il diffère certainement de ce dernier comme ne produisant pas de bulbilles, que nous avons vu manquer aussi chez les *L. croceum* et *davuricum*, comme étant moins laineux et comme ayant la fleur plus largement ouverte avec les pièces du périanthe plus fortement réfléchies; il est toutefois plus difficile d'établir une démarcation entre cette même espèce et le *L. davuricum*. « Peut-être, dit M. K. Koch, toutes les formes très-développées du *L. maculatum*, chez lesquelles les feuilles supérieures se réunissent en verticille au haut de la tige, appartiennent-elles à ce dernier, tandis que celles toujours plus basses qui n'ont que des feuilles alternes et qui perdent quelquefois toute leur villosité laineuse, constitueraient le vrai *L. maculatum.* » Au reste, il s'est produit certainement, par une longue culture, des hybrides entre les *L. maculatum* et *croceum*, entre les *L. maculatum* et *bulbiferum;* il paraît, en outre, exister au Japon des variétés du *L. maculatum* qui offrent toutes les nuances depuis le rouge jusqu'au simple jaune.

Le Lis à fleur rouge que Thunberg avait nommé d'abord et à tort *L. philadelphicum* L., ensuite et sans plus de motifs

(1) M. J.-G. Baker (*Gard. Chron.*, 9 sept. 1871, p. 1164) ne donne à cette espèce aucun des synonymes que lui assigne M. K. Koch, mais seulement le *L. avenaceum* Fisch., *Msc.*; Maxim.

L. bulbiferum L., qu'il a distingué enfin comme une espèce à part sous le nom de *L. elegans*, a reçu de Roemer et Schultes, qui n'avaient pas connaissance du mémoire dans lequel avait été proposée cette dernière dénomination, le nom de *L. Thunbergianum*. Le vrai *L. Thunbergianum* de ces deux auteurs n'a donc rien de commun, selon M. K. Koch, avec la plante qui reçoit habituellement ce nom dans les jardins, et dont il vient d'être question (1). Au contraire, c'est absolument la même plante que Salisbury (*Paradisus londinensis*, tab. 47), après l'importation qui en avait été faite de Chine en Angleterre, dans les premières années de ce siècle, avait appelée *L. concolor*, parce que la fleur n'en est point maculée. Ce dernier nom étant antérieur à celui de *L. elegans* Thunb., doit être préféré à celui-ci. Le *L. concolor* Salisb. ne porte que 2-5 fleurs petites, d'un rouge clair, et de forme obscurément campanulée.

Quant au *L. lancifolium* Thunb., c'est une espèce fort obscure, incomplétement décrite et très-mal figurée par Thunberg. Miquel dit qu'il a la fleur blanche; mais on ignore d'où il a pu tirer ce renseignement.

Le *L. Catesbæi* Walt., qui, dans le sud des États-Unis, remplace le *L. philadelphicum* L. plus septentrional, a été découvert dans la première moitié du 18e siècle, par Catesby; il a été introduit en Angleterre en 1787. Salisbury l'a décrit et figuré sous le nom de *L. spectabile*.

Le *L. canadense* L. (2), est le Lis américain qui a été introduit

---

(1) Je dois faire observer qu'en distinguant le *L. Thunbergianum* Roem. et Schult. de celui qui reçoit habituellement ce nom dans les jardins, le savant botaniste de Berlin ne motive peut-être pas suffisamment cette opinion; et que, d'un autre côté, M. J.-G. Baker (*Garden. Chron.* du 12 août 1871, p. 1034) identifie complétement la plante caractérisée par Roemer et Schultes avec celle des jardins, en en faisant sa quatrième sous-espèce du *L. bulbiferum* L.

(2) Le *Lilium canadense* est l'une des espèces du genre Lis pour lesquelles M. J.-G. Baker a le plus largement donné carrière à sa tendance vers la fusion des espèces (voyez *Gard. Chron.*, 9 sept. 1871, p. 1164-1165). Tandis que depuis Linné, tous les botanistes ont regardé ce Lis et le *L. superbum* L. comme deux espèces distinctes et séparées; que même, comme on le voit sur le tableau synoptique de la classification des Lis par M. K. Koch, ce savant botaniste range ces deux espèces fort

le plus anciennement dans les jardins de l'Europe, puisqu'il est déjà figuré dans l'*Histoire des plantes nouvellement trouvées* de Linocier, ouvrage imprimé à Paris, en 1620. Il est beaucoup moins répandu aujourd'hui qu'il ne l'a été jadis. Sa variété qui avait été nommée *L. penduliflorum* par Cels, figurée sous ce même nom dans les Liliacées de Redouté, et sous celui de *L. pendulum* Ch. Morr., dans les *Annales de la Société d'Agriculture et de Botanique de Gand,* V, pl. 288, est une forte plante haute de 1m,

loin l'une de l'autre, la première dans son 3e groupe et la seconde à la fin du grand groupe des Martagons, M. J.-G. Baker fait du *L. superbum* L. une simple sous-espèce du *L. canadense* L. Il est vrai que le mot de sous-espèce qu'il adopte paraît signifier pour lui espèces dont les caractères distinctifs sont moins facilement saisissables que ceux de certaines autres. Mais pour ce savant tout ne se borne point là, car le Lis que j'ai décrit le premier sous le nom de *Lilium Humboldtii* Roezl et Leichtl, n'est à ses yeux qu'une pure et simple variété du Lis du Canada. Or, j'avoue que si deux plantes si faciles à distinguer l'une de l'autre par la généralité de leurs caractères, qui ont en outre des modes de végétation si différents, des bulbes organisées et se développant d'après des plans si dissemblables, si, dis-je, ces plantes peuvent être considérées comme des variétés l'une de l'autre, la notion de l'espèce en botanique disparait pour moi, et que je ne serai nullement surpris si quelque botaniste encore un peu plus porté à la fusion des espèces que M. J.-G. Baker propose jamais de ne voir qu'une seule et unique espèce dans toutes nos Roses, dans nos *Hieracium*, dans la presque totalité des Chênes, etc. Quoi qu'il en soit à cet égard, voici comment le savant botaniste anglais envisage l'espèce à laquelle il conserve le nom de *L. canadense* L. Cette espèce offre son type fondamental dans le Canada et le nord des Etats-Unis. A ce type cet auteur rattache 4 variétés : var. 1, *parviflorum* Hook. (*Fl. Bor. Amer.*, II, p. 281 ; var. *minus* Wood, *Proc. Acad. Phil.*, 1868, p. 166 ; *L. Sayii* Nutt., msc.) qui s'étend de l'île Vancouver et de la Colombie anglaise jusqu'à l'Orégon et à la Californie ; var. 2, *Humboldtii* (*L. Humboldtii* Roezl et Leichtl., in Dctre, *Compt. rend.*, LXXII, 1871, p. 558), de Californie ; var. 3, *Walkeri* Wood, *Proc. Acad. Phil.*, 1868, p. 166), trouvé depuis longtemps en Californie par Bridges, et distribué avec ses collections sous le no 268 ; var. 4, *Hartwegii* Baker, trouvé en 1848 par Hartweg sur les montagnes de Santa-Cruz, en Californie. Quant à la sous-espèce *superbum* (*L. superbum* L.) elle offre la var. *carolinianum* A. Gray (*L. carolinianum* Michx), que M. J.-G. Baker dit être intermédiaire entre la sous-espèce *superbum* et le *L. canadense* type.

1m 33, qui peut porter jusqu'à une quinzaine de fleurs d'un beau rouge en dehors, jaune d'or en dedans, où elles sont ponctuées de rouge foncé.

Le Lis de Chine, *L. sinicum* Lindl., se rapproche du *L. canadense* L., par son port et son aspect, surtout par la forme de ses fleurs. Il est également voisin du *L. concolor* Salisb. (1); mais il s'en distingue, selon notre auteur, par des fleurs moins ouvertes, dont les folioles sont dressées jusque vers le milieu de leur longueur pour se réfléchir au delà par une courbure élégante; la couleur de ces fleurs, tout en rappelant le coloris de celles du *L. concolor*, se rapproche encore plus de celle du *L. croceum*.

M. K. Koch n'a pas eu occasion d'observer le *L. Buschianum* Lodd. à l'état frais; mais il présume que cette plante est voisine du *L. sinicum* Lindl., et qu'en même temps elle forme comme une transition au *L. pulchellum* Fisch. Ce Lis diffère du *L. sinicum*, par les nombreux points rouge sombre qui se montrent en dedans de son périanthe dont les folioles finissent par être fortement réfléchies (2).

Le *L. pulchellum* Fisch. se trouve spontané en Sibérie, dans le bassin de l'Amur et dans les parties septentrionales de la Chine. Il a été introduit en 1834, par Raddi, et il est cultivé en Russie depuis cette époque; il a été décrit pour la première fois dans un supplément au Catalogue des graines du Jardin botanique de Saint-Pétersbourg pour 1839-1840. Sa ressemblance avec le *L. Buschianum* Lodd. pourrait engager, selon M. K. Koch, à le confondre en une seule espèce avec celui-ci; mais, dans ce cas, l'espèce devrait porter le nom de *L. Buschianum*, qui a l'antériorité sur celui de *L. pulchellum* Fisch. (3).

---

(1) M. J.-G. Baker (*Gard. Chron.*, 12 août 1871, p. 1034), donne le *L. sinicum* Lindl. comme un simple synonyme du *L. concolor* Salisb., et fait même rentrer sous ce dernier nom, à titre de variétés, les *L. Partheneion* Sieb. et Vr. et *Coridion* Sieb. et Vr.

(2) M. J.-G. Baker (*Gard. Chron.*, 12 août 1871, p. 1034) fait du *L. Buschianum* Lodd. un simple synonyme du *L. davuricum* Gawl. qui lui-même est classé par ce botaniste comme sa troisième sous-espèce du *L. bulbiferum* L.

(3) M. J.-G. Baker (*Gard. Chron.*, 12 août 1871, p. 1034) insiste, au

Le *L. avenaceum* Fisch., qui ressemble au *L. Martagon* L., par ses feuilles verticillées assez larges, a la fleur très-analogue à celle du *L. pulchellum-Buschianum*, pour la forme, la couleur et la ponctuation, avec ses folioles non révolutées mais finissant par se réfléchir seulement dans leur portion supérieure.

Quant aux *L. Partheneion* Sieb. et Vr. et *Coridion* Sieb. et Vr., ils ont été importés du Japon en 1856; M. K. Koch n'a pas eu occasion de les voir vivants, et dès lors il n'ajoute rien à ce qu'en a dit de Vriese en établissant ces deux espèces (1).

Le *L. speciosum* Thunb. tient beaucoup des Martagons par son périanthe roulé en dehors; mais il s'en distingue par ses fleurs bien ouvertes et beaucoup plus grandes. Il est à présumer que la couleur originaire de ses fleurs est le blanc pur, et que de ce type primitif sont nées les variétés ponctuées ou moins lavées de carmin. M. K. Koch voit un indice à l'appui de cette idée dans ce fait que les Japonais donnent au type à fleur toute blanche le nom de *Tametome* qui est celui de l'un de leurs héros légendaires. C'est ce même type à fleur blanche que Ch. Morren élevait au rang d'espèce à part sous le nom de *L. Broussartii*. — M. K. Koch, à l'exemple de Siebold, regarde le *L. auratum* Lindl. comme une simple variété du *L. speciosum*, sous le nom de *L. speciosum imperiale* (2). Il ne peut dire, ne connaissant pas la plante, si le *L. Wittei* Suring. est une bonne espèce ou seulement une variété du *L. speciosum* (3).

---

contraire, sur ce que ce Lis ne doit pas être confondu avec le *L. Buschianum* Lodd. qui n'est pour lui qu'une variété du *L. bulbiferum* L.

(1) On vient de voir (p. 276) que M. J.-G. Baker (*Gard. Chron.*, 12 août 1871, p. 1034), regarde ces deux plantes comme deux variétés du *L. concolor* Salisb.

(2) Malgré sa tendance si prononcée à élargir les limites des espèces, M. J.-G. Baker conserve le *L. auratum* Lindl., comme espèce à part (*Gard. Chron.*, 15 juillet 1871, p. 903), mais en faisant observer qu'il est difficile d'y voir plus qu'une sous-espèce du *L. speciosum*. Il reproduit la note suivante écrite par Oldham sur l'étiquette d'un échantillon qui a été cueilli par lui en août 1861, près d'Yokohama, et qui se trouve dans l'herbier de Kew : « C'est l'*Udi* des Japonais, plante splendide, croissant principalement dans les bonnes terres légères, parmi les buissons et entre les rochers. »

(3) M. J.-G. Baker (*Gard. Chron.*, 15 juill. 1871, p. 903) n'a pas

La série des Lis à périanthe roulé en dehors ou révoluté, c'est-à-dire des Martagons, commence par ceux qui ont les feuilles étroites, alternes, ou éparses, comme on le dit fréquemment; c'est la majorité. L'un des plus beaux est certainement le *L. tigrinum* Gawl., dans lequel M. K. Koch fait rentrer le *L. pseudotigrinum* Carr., qui ne serait guère, d'après lui, qu'un *L. tigrinum* à périanthe moins révoluté que d'ordinaire, à fleurs étalées horizontalement, sans bulbilles axillaires et à feuilles uninervées. Ce savant présume que c'est la même plante qui existe dans les jardins sous le nom de *L. Fortunei* (1).

Le L. L*eichtlinii* D. Hook. ressemble tellement d'aspect au *L. tigrinum*, dit le savant allemand, qu'il est difficile de l'en distinguer sans fleurs. Cependant sa tige parfaitement glabre et ne produisant pas de bulbilles me semble établir entre ces deux plantes une différence tranchée et appréciable en tout temps.

L'origine du *L. testaceum* Lindl. reste aussi obscure pour M. K. Koch que pour tous les autres auteurs.

Ce botaniste persiste dans l'opinion qu'il avait déjà exprimée antérieurement et que j'ai rapportée plus haut, selon laquelle les *L. monadelphum* Bieb., *Szovitzianum* Fisch. et *Loddigesianum* Roem. et Sch. ne seraient pas autre chose que des formes différentes ou même des états différents de la même espèce. Ayant eu trop peu d'occasions de voir les plantes désignées dans les jardins sous ces trois noms différents, je n'ai pas d'avis à exprimer sous ce rapport; toutefois je puis dire que j'ai eu sous les yeux, cette année, un échantillon frais et fleuri d'un Lis qui offrait tous les caractères assignés par Fischer au *L. Szovitzianum*, et dans lequel notamment les filets des étamines n'étaient nullement soudés entre eux à leur base; si donc il existe un Lis caucasien à fleur jaune, dont les étamines soient nettement monadelphes, et il semble n'exister aucun motif pour en douter, il faudrait prouver que la soudure ou la complète liberté des filets à leur base est un caractère assez variable, dans ces Lis, pour ne mériter aucune con-

---

vu le *L. Wittei*; mais, d'après la description qu'en a donnée M. Suringar, il n'hésite pas à y voir une variété du *L. auratum* Lindl.

(1) M. J.-G. Baker ne mentionne le *L. pseudotigrinum* Carr. ni comme synonyme du *L. tigrinum* Gawl., ni comme espèce voisine de celui-ci, du moins dans les articles qu'il a publiés jusqu'à ce jour.

fiance, ou, dans le cas contraire, il semblerait légitime de séparer d'une manière quelconque la plante à étamines monadelphes de celle à étamines entièrement libres et distinctes.

Le *L. ponticum* K. Koch existe aujourd'hui dans un assez grand nombre de jardins de l'Europe sous le nom faux de *L. Szovitzianum*; cela tient à ce que M. Scharrer, directeur du jardin botanique de Tiflis, en a envoyé en Allemagne, dans ces dernières années, une grande quantité d'oignons sous le nom de *L. Szovitzianum*. Tandis que, dans son pays natal, ce Lis ne porte habituellement que deux ou trois fleurs, les pieds qu'on en cultive en ont souvent 5-7 et même 8. La plante devient en même temps plus forte et, au total, beaucoup plus belle.

Güldenstædt a trouvé dans le Caucase et C.-A. Meyer dans la Transcaucasie sud-ouest, un Lis spontané que l'un et l'autre ont déterminé comme le *L. pyrenaicum* Gouan. « Nous doutons, dit M. K. Koch, que cette espèce, qu'on ne rencontre déjà plus dans les Alpes, reparaisse tout à coup si avant dans l'Orient, et, pour ce motif, nous pensons que ce prétendu *L. pyrenaicum* n'est pas autre chose qu'une forme basse du *L. ponticum*.

Le vrai *L. pyrenaicum* Gouan est habituellement moins haut que le *L. ponticum*, auquel il ressemble surtout par sa fleur. Il a les feuilles plus étroites et beaucoup plus rapprochées sur la tige, munies, en outre, d'une étroite bordure blanche. Ce Lis n'a jamais été tant soit peu répandu dans les jardins.

Les espèces de Martagons à feuilles alternes autres que les précédentes ont des fleurs colorées en rouge-feu vif.

Le Lis de Pompone, *L. pomponium* L., qui croît naturellement dans le midi de la France et en Italie, était beaucoup plus répandu dans les jardins, particulièrement en Hollande, où il avait été introduit d'Italie, en 1594, par Jean Sommer, fils du gouverneur de Middelbourg, il y a deux ou trois siècles qu'aujourd'hui. On en possédait même alors une douzaine de variétés, dont une à fleurs blanches et une à fleurs doubles. Il est caractérisé surtout par ses feuilles très-serrées, qui vont en diminuant graduellement vers le haut de la tige, et par ses fleurs colorées en beau rouge-ponceau, dont le périanthe offre, vers le bas de ses folioles, des lignes proéminentes, de couleur brun-pourpre.

Le Lis de Carniole, *L. carniolicum* Bern., des Alpes d'Autriche et de Dalmatie, n'existe guère que dans des jardins botaniques. Il a les feuilles beaucoup moins serrées que celles du *L. pomponium*, plus larges de manière à être elliptiques, et assez étalées, chargées d'une courte villosité sur leurs 5-7 nervures ainsi qu'à leur bord ; il n'a généralement qu'une fleur.

A côté de ces deux Lis européens se place le *L. chalcedonicum* L., dont la patrie est incertaine. Son nom indiquerait qu'il a été d'abord trouvé près de Chalcédoine, ancienne ville de Bithynie, dans l'Asie mineure ; mais les voyageurs modernes qui ont exploré ces contrées ne l'ont jamais rencontré. Il était cultivé à Constantinople à l'époque où cette ville tomba au pouvoir des Turcs, et c'est de là que le baron de Ungnad, à qui nous devons également l'introduction du Marronnier d'Inde, l'envoya à Vienne ; aussi reçoit-il encore fréquemment dans les jardins le nom de Lis de Constantinople, *Lilium byzantinum*. C'est aussi de Constantinople que le reçut le botaniste Dalechamps à qui en est due l'introduction en France. — Au commencement du siècle dernier, on en cultivait 24 variétés, dont une à fleurs doubles portait le nom de Couronne royale. — Souvent confondu avec le *L. pomponium*, le *L. chalcedonicum* L. s'en distingue parce qu'il est de plus fortes proportions et porte plus de fleurs ; ses feuilles sont très-serrées, étroites, et elles vont se rapetissant considérablement sur le haut de la tige contre laquelle elles s'appliquent ; ses fleurs ressemblent beaucoup à celles du Lis de Pompone ; mais les lignes saillantes qu'elles offrent aussi sur le bas des folioles de leur périanthe sont plus proéminentes et de la même couleur que le fond général (non brunes).

C'est du jardin botanique de Gorenski, près de Moscou et plus tard de celui de Saint-Pétersbourg, qu'a été répandu en Europe le joli L. *tenuifolium* Fisch. qui, à l'état spontané, ne porte qu'une ou deux fleurs, tandis qu'on en voit assez souvent 4 et 5 sur les pieds cultivés. — On ne peut en séparer le *L. linifolium* Horn., et quant au *L. pumilum* Red., M. K. Koch dit que la culture montrera si c'est une espèce réellement distincte de la précédente, ce dont il paraît douter.

Le savant botaniste dont j'examine et résume ici le travail

range deux espèces dans la catégorie des Martagons à feuilles verticillées : le *L. Martagon* L., répandu dans toute l'Europe et dans le nord de l'Asie, et le *L. superbum* L. (1), de l'Amérique du Nord. — Le *L. Martagon* L. était déjà fréquemment cultivé dans la 2e moitié du 16e siècle. A l'état sauvage on en trouve deux formes distinctes : l'une offre sur ses feuilles des poils auxquels il a dû le nom *L. hirsutum* que lui a donné Miller aux yeux de qui il constituait une espèce à part ; en outre, ses fleurs, de couleur plus foncée, ont leur bouton couvert extérieurement de poils laineux tombants ; l'autre, que Sprengel a nommée *L. glabrum*, est à peu près entièrement glabre, et la couleur de ses fleurs est plus claire. Quand le *L. superbum* L. porte peu de fleurs, il constitue le *L. carolinianum* Michx., dont Poiret a changé le nom en celui de *L. Michauxii*, et dont Roemer et Schultes ont fait leur *L. Michauxianum*. — Le *L. superbum* a été introduit en Angleterre en 1728 ; et il a fleuri, l'année suivante, dans le jardin du botaniste anglais Collinson.

A la fin de son important mémoire sur le genre *Lilium*, M. K. Koch énumère les Lis dont il a eu connaissance pendant l'impression de ses articles ; je n'ai rien à lui emprunter sous ce rapport.

III. Subdivision du genre *Lilium* par M. J.-G. Baker.

Dans le journal anglais d'Horticulture, *The Gardeners' Chronicle*, M. J.-G. Baker a commencé, le 28 janvier 1871, la publication d'un travail considérable sur l'ensemble du genre *Lilium*, auquel il a donné le titre de *Synopsis nouveau de tous les Lis connus* (*A new Synopsis of all the known Lilies*). Jusqu'à ce jour (15 septembre 1871), il a paru sept fragments de cette revue monographique (*Gard. Chron.*, 28 janv. 1871, p. 104 ; 18 févr., p. 201-202 ; 15 avril, p. 479-480 ; 3 juin, p. 708-709 ; 15 juillet, p. 903 ; 12 août, p. 1033-1035, 9 sept., p. 1164-1165), dans lesquels est exposée l'histoire botanique de 21 espèces. Dans le premier de ces fragments, ce savant botaniste présente une subdivision du genre *Lilium* qui rappelle celle d'Endlicher sous la

---

(1) M. J.-G. Baker (*Gard. Chron.*, 9 sept. 1871, p. 1165) regarde le *L. superbum* L. comme une sous-espèce du *L. canadense* L.



plupart des rapports, mais qui en diffère aussi à plusieurs égards: 1° le genre *Lilium* tout entier y est divisé seulement en deux sous-genres dont l'un est fort restreint et reste indivis, tandis que l'autre est subdivisé en quatre sections qualifiées de *Groupes;* 2° le sous-genre *Cardiocrinum* d'Endlicher y est supprimé et confondu avec le sous-genre *Eulirion* du même auteur; 3° les limites des autres sous-genres d'Endlicher y sont en général changées; 4° le sous-genre *Pseudolirion* ENDLIC., sensiblement modifié, y reçoit le nom d'*Isolirion*; etc. Voici l'exposé de cette division avec l'indication des caractères sur lesquels reposent les coupes qu'elle comprend :

Division du genre *Lilium* par M. J.-G. Baker (loc. cit., p. 104).

Sous-genre 1. *Notholirion* (Lis de l'Himalaya) : bulbes à tuniques; stigmate profondément divisé en 3 branches subulées et arquées; exemp. *L. roseum* WALL. (*L. Thomsonianum* LINDL; *L. Hookeri* J.-G. BAKER (nov. sp.).

Sous-genre 2. *Lilium* proprement dits : bulbes à écailles; stigmate formant au bout du style une tête épaisse, à trois lobes obtus.

1er groupe, *Eulirion* (Lis à fleur en entonnoir) : périanthe en entonnoir, horizontal ou légèrement pendant, ayant ses divisions à leur plus grande largeur au-dessus du milieu de leur longueur, rétrécies graduellement vers leur base, étalées seulement dans leur quart supérieur, lors de l'épanouissement complet; filaments et style tous parallèles entre eux. Ex. : *L. longiflorum*, *candidum* et *cordifolium*.

2e groupe, *Archelirion* (Lis à fleur ouverte) : périanthe largement campanulé, horizontal ou un peu pendant, ayant ses divisions ovales, au maximum de leur largeur au-dessous du milieu, non onguiculées, étalées, lors de l'épanouissement complet, à partir de plus bas que leur milieu; étamines divergeant vers tous les côtés. Ex. : *L. auratum*, *speciosum* et *tigrinum*.

3e groupe, *Isolirion* (Lis à fleurs dressées) : périanthe largement campanulé, tout à fait dressé, à divisions oblongues-lancéolées, ayant leur plus grande largeur vers leur milieu, rétrécies subitement dans le bas, chez la plupart des espèces, en un onglet distinct, étalées, lors de l'épanouissement complet, dans la moitié

ou le tiers supérieurs; étamine divergeant vers tous les côtés. Ex. : *L. bulbiferum*, *philadelphicum*, *Catesbœi*, etc.

4e groupe, *Martagon* (Lis à fleurs en turban) : périanthe largement campanulé, toujours pendant, à divisions lancéolées, ayant leur plus grande largeur vers leur milieu, non distinctement onguiculées, réfléchies (ordinairement dans la moitié ou les deux tiers supérieurs) quand l'épanouissement est complet; étamines divergeant vers tous les côtés. Ex. : *L. Martagon*, *pomponium*, *chalcedonicum*, etc.

Le travail de M. J.-G. Baker étant encore en cours de publication, je ne puis songer à l'examiner dans son ensemble, comme je l'ai fait pour celui de M. K. Koch, afin d'y puiser soit les renseignements nouveaux qui s'y trouveraient, soit la manière de voir de l'auteur sur les espèces de Lis qu'il considère autrement que je ne l'ai fait moi-même. Dans l'impossibilité de tracer ici ce relevé général, j'ai cru devoir y suppléer jusqu'à un certain point en indiquant succinctement en notes, dans les pages qui précèdent, comment le savant botaniste anglais envisage les espèces au sujet desquelles il adopte un classement ou une opinion à lui propres.

En effet, M. J.-G. Baker attribue au mot espèce en botanique une valeur au sujet de laquelle il peut n'être pas inutile de dire ici quelques mots. La tradition linnéenne suivie comme règle, à quelques modifications près, par la généralité des botanistes, a vu toujours une espèce végétale dans l'ensemble des individus entre lesquels la similitude des caractères est assez nette et assez prononcée pour pouvoir être exprimée, sans confusion facile avec d'autres, par une phrase courte appelée diagnose. Chacune des espèces ainsi considérées comprenait ou pouvait comprendre des variétés offrant, avec les caractères essentiels de l'espèce elle-même, des particularités à elles propres, mais d'une importance secondaire. Dans le cours des cinquante dernières années, une école nouvelle, qui a pris naissance en Allemagne, mais qui est arrivée en France au développement complet de ses doctrines, s'est attachée avec beaucoup plus de soin qu'on ne l'avait fait jusqu'alors à la recherche des différences qui peuvent exister entre les plantes. Après avoir constaté par là un grand nombre de particularités distinctives dont beaucoup étaient restées inaperçues, dont les autres avaient

été regardées comme pouvant à peine servir de caractères à des variétés, elle a été conduite à considérer ces traits légers comme de fortes lignes de démarcation, et par suite à proclamer comme autant d'espèces distinctes une multitude de formes dont rien n'a jusqu'ici démontré la fixité, qui d'ailleurs ne diffèrent entre elles que par des nuances à peine saisissables. A la netteté et à la concision des diagnoses il a fallu dès lors forcément substituer des descriptions complètes qui n'acquièrent une signification que lorsqu'elles sont rigoureusement comparatives, et qui, même dans ce cas, exigent trop souvent l'étude simultanée d'échantillons des plantes en question, choisis avec soin par l'auteur même de l'espèce qu'on étudie. Une subdivision à peu près indéfinie des espèces primitivement admises par les botanistes a été la conséquence nécessaire de ce mode d'appréciation des différences entre les individus végétaux, et, au total, si la science y a gagné la connaissance de quelques faits nouveaux, elle y a certainement perdu sous d'autres rapports d'une importance incontestable.

Mais une action amène toujours une réaction en sens inverse; l'école de la subdivision presque illimitée des espèces a fait naître celle de la jonction des types, qui en est le contraire. Dans celle-ci au lieu d'éloigner on rapproche, au lieu de séparer on réunit. C'est surtout en Angleterre que fleurit cette nouvelle école dont M. J.-G. Baker est l'un des représentants les plus distingués. Aux yeux de ce savant (ainsi que de quelques autres), chaque espèce est un groupe d'individus assez étendu pour comprendre non-seulement des variétés, mais encore de véritables types fixes, nettement caractérisés, pour la plupart admis jusqu'à ce jour comme de vraies espèces, qu'il classe comme subordonnés à un type spécifique supérieur, en les qualifiant de sous-espèces. Outre les caractères déduits de la comparaison des organes des plantes, les botanistes de notre époque font généralement entrer en ligne de compte ceux qui résultent de la distribution géographique, et lorsqu'ils constatent des dissemblances même assez légères entre deux plantes qu'on ne rencontre croissant naturellement que dans deux contrées éloignées l'une de l'autre, ils voient généralement dans ce fait un argument en faveur de la distinction de ces deux plantes en deux espèces différentes. Cette considération paraît être, au contraire, sans

valeur pour M. J.-G. Baker, et c'est ainsi que nous le voyons réunir sous le seul nom spécifique de *Lilium bulbiferum* quatre types admis jusqu'à ce jour par la généralité des auteurs comme autant d'espèces suffisamment caractérisées et qu'il abaisse au rang de sous-espèces, bien qu'il existe entre elles non-seulement de notables différences organiques, mais encore une grande dissemblance d'origine géographique; en effet, le premier, le *L. bulbiferum* proprement dit, n'a été encore trouvé qu'en Autriche; le second, ou le *L. croceum* Chaix, vient en France, en Suisse et dans le nord de l'Italie, le troisième, ou le *L. davuricum* Gawl., appartient à la Sibérie orientale et aux pays arrosés par l'Amour; enfin le quatrième, ou le *L. Thunbergianum* Roem. et Sch., est propre au Japon.

Quoiqu'on en dise, la détermination des limites entre lesquelles doivent être circonscrits ces groupes d'individus qu'on qualifie d'espèces est devenue de nos jours chose fort arbitraire, ou, si l'on veut, elle se trouve à peu près abandonnée au sentiment, au tact du botaniste descripteur; aussi n'ai-je pas plus le droit que l'intention de formuler une critique quelconque au sujet de la manière de voir que professe à cet égard M. J.-G. Baker. Seulement peut-être me pardonnera-t-il si j'exprime ici quelque regret de ce qu'il n'a pas toujours adopté une sorte de commune mesure pour la valeur des espèces qu'il admet; de ce que, par exemple, il conserve comme deux espèces séparées le *L. speciosum* Thunb. et le *L. auratum* Lindl., tandis qu'il réunit en une seule espèce sous le nom de *L. bulbiferum* les types que je viens de mentionner, ou qu'il rapproche de même, sous la dénomination commune de *L. longiflorum*, le *L. longiflorum* Thunb., le *L. neilgherrense* Wight avec le *L. neilgherricum* Ch. Lem., et enfin le *L. Wallichianum* Roem. et Sch.; qu'il fond ensemble les *L. canadense* L., *superbum* L., même le *L. Humboldtii* Roezl et Leichtl, abaissé par lui au rang de simple variété du Lis du Canada, ou de ce que même il a proposé, en hésitant à peine, de classer comme une variété du *L. nepalense* Don. à style indivis, le *L. triceps* Klotzsch, qui a le style trifide à son extrémité, caractère qu'il a lui-même trouvé, d'autre part, suffisant pour distinguer le sous-genre *Notholirion*.

Les réflexions qui précèdent m'ont semblé nécessaires pour expliquer au lecteur les dissemblances qu'il pourra reconnaître entre la manière d'après laquelle j'ai envisagé, dans ces *Observations*, diverses espèces de *Lilium* et celle qu'a préféré M. J.-G. Baker, dans son *Synopsis*. La divergence de nos appréciations aura certainement pour effet de me faire réfléchir moi-même plus sérieusement au sujet des espèces de Lis sur lesquelles nous différons aujourd'hui d'opinion. Dans tous les cas, les botanistes et les horticulteurs qu'intéressent ces plantes remarquables à tous égards lui seront reconnaissants, comme je le suis moi-même, de ce que par son travail d'ensemble méthodiquement conçu et soigneusement exécuté, il a su leur rendre beaucoup plus abordable l'étude de ce beau genre pour léquel ces dernières années avaient accumulé à la fois les acquisitions et les difficultés.

Il ne me reste maintenant qu'à reproduire, d'après M. J.-G. Baker, l'histoire d'une espèce nouvelle de Lis qu'il a fait connaître d'après des échantillons récoltés par M. J.-D. Hooker pendant son voyage dans l'Himalaya; par là se trouveront terminées ces *Observations* auxquelles j'avoue que j'étais loin de vouloir d'abord donner le développement qu'elles ont fini par acquérir, et au sujet desquelles les cruelles circonstances sous l'influence desquelles elles ont été en majeure partie écrites et publiées me vaudra, j'ose l'espérer, toute l'indulgence du lecteur.

« Lis de Hooker, *Lilium Hookeri* J.-G. BAKER (*Gard. Chron.*, 18 février 1871, p. 201-202, nov. sp.).

» Espèce ayant beaucoup d'affinité avec la dernière (*L. Thomsonianum* LINDL.; roseum WALL.), mais s'en distinguant très-bien spécifiquement. Bulbe entièrement semblable pour la forme et le revêtement, mais considérablement plus petite. Tige plus flexueuse, ayant au plus un pied (anglais$=0^{m}315$) de haut, beaucoup plus grêle, n'ayant pas plus d'une ligne d'épaisseur à sa base, entièrement glabre, ainsi que le reste de la plante. Feuilles semblables de conformation et de texture, mais beaucoup moins nombreuses, (pas plus de 6-9), toutes lâchement éparses et non ramassées vers la base comme dans l'autre espèce, offrant 10-12 nervures presque égales entre elles, les inférieures longues de 5-6 pouces; 2-8 fleurs

en grappe presque unilatérale, longue de 3-6 pouces; pédicelles inférieurs ascendants, longs de 6-9 pouces; les supérieurs plus courts, penchés. Bractées linéaires, longues d'un pouce à un pouce et demi. Périanthe long, dans les fleurs inférieures, de 15-16 lignes, dans les supérieures, d'environ un pouce, de la couleur, direction et texture de celui du *roseum*, autant qu'on peut en juger sur des échantillons secs; ses divisions oblancéolées, obtuses, larges de 1/4-1/8 de pouce, rétrécies graduellement vers la base. Ovaire en massue, long de 3/8-1/2 pouce; style long de 6-7 lignes; stigmates linéaires, longs d'une ligne. Capsule oblongue ou obovoïde, longue de 1/2-5/8 de pouce, à lobes obtus. Filaments très-grêles, presque droits, longs de 8-12 lignes; anthères linéaires-oblongues, longues de deux lignes. — Découvert par le docteur D. Hooker dans la région tempérée du Sikkim-Himalaya, à une altitude supràmarine de 9 000-10 000 pieds (2835-3115 mètres). Non introduit encore dans la culture. »

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE ÉTRANGÈRE.

NOTES DIVERSES EMPRUNTÉES A DES PUBLICATIONS HORTICOLES ÉTRANGÈRES.

1. *Delphinium nudicaule*. — *Le Delphinium nudicaule*, qui a été introduit récemment en Angleterre par M. Thompson, d'Ipswich, se trouve être, dit le rédacteur en chef du *Gardeners' Chronicle*, une bien plus belle plante ornementale qu'on ne l'avait supposé d'abord. Il est rustique, à racine tubéreuse, et pourvu de feuilles digitées, comme celles de la généralité de ses congénères: son intérêt principal consiste dans ses brillantes fleurs écarlates, qui contrastent d'une manière remarquable avec celles généralement bleues des autres Dauphinelles. On connaissait déjà une espèce de ce genre à fleur rouge, le *D. cardinale;* mais, dans cette espèce, le rouge est assez terne, et d'ailleurs la plante paraît être difficile à cultiver. Au contraire, chez le *D. nudicaule*, le coloris est vif et

brillant, et la plante paraît bien végéter lorsqu'elle se trouve dans un sol modérément léger. Ses fleurs, avec leur éperon rose, rappellent celles de quelques beaux *Tropæolum*, entre autres le *Tr. tricolorum;* mais elles sont plus largement ouvertes, et elles se rapprochent beaucoup de celles du *D. sinense* pour la grandeur et la forme. Quelques pieds mal venants ou mal cultivés avaient donné du *Delphinium nudicaule* une opinion beaucoup moins avantageuse que celle qu'il a inspirée dès qu'il s'est trouvé dans des conditions convenables pour lui; il est seulement reconnu qu'il lui faut la pleine terre, l'air libre, et que là son coloris acquiert toute sa vivacité. Au total, le rédacteur du journal anglais, après en avoir suivi le développement en pleine terre, n'hésite pas à dire que c'est une bonne plante ornementale.

2. Hybride d'*Azalea* et de *Rhododendron Aucklandii.* — Le *Florist and Pomologist* nous apprend qu'il a été obtenu récemment en Angleterre un hybride du *Rhododendron Aucklandii* et de l'Azalée variété *Stella* de Veitch. C'est la première de ces plantes qui a fourni le pollen, et par conséquent l'Azalée qui a été le porte-graines ou la mère. Les jeunes plantes venues des graines auxquelles cette fécondation croisée a donné naissance poussent vigoureusement, et on pense qu'elles pourront fleurir l'an prochain. Il sera curieux de voir à quel degré et comment leurs fleurs rappelleront celles du père. Jusqu'à présent toutes les particularités qu'on remarque en elles sont que la végétation en est plus forte et le feuillage plus grand que chez les Azalées non hybridées qui sont venues de semis faits à la même époque. Pour cette expérience on avait choisi la variété Stella parce qu'elle végète vigoureusement et que le port en est bon. Il n'est guère possible de regarder les *Azalea* et les *Rhododendron* autrement que comme des sections d'un même genre; il est donc facile de comprendre que des hybrides puissent résulter de la fécondation des uns par les autres. Il y a là une voie nouvelle qui conduira presque certainement ceux qui la suivront à des acquisitions du plus haut intérêt.

Paris, Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, 9.

PROCÈS-VERBAUX.

PRÉSIDENCE DE **M. Hardy**, FILS.

SÉANCE DU 14 SEPTEMBRE 1871.

La séance est ouverte à deux heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le Président proclame, après un vote spécial de la Compagnie, l'admission de deux nouveaux Membres titulaires qui ont été présentés dans la dernière séance et contre qui personne n'a fait opposition.

Les objets suivants ont été déposés sur le bureau :

1° Par M. Verneuil, jardinier au château de Polangis (Seine), une nombreuse et fort belle série de légumes provenant de ses cultures ; ce sont : deux énormes *Choux* de Milan, trois bottes de *Carottes*, une de Croissy, une de Meaux, une de châssis ; une botte d'*Oignon* jaune des Vertus ; des *Haricots* Mange-tout, Beurre et Princesse ; une botte de *Poireaux* de Rouen, des *Chicorées*. En même temps, M. Verneuil présente à la Société une collection de 64 variétés de *Pommes de terre* obtenues de semis par M. Thibault-Prudent, horticulteur-grainier, qui lui en a confié la culture.

2° Par M. A. Rivière, jardinier-chef au Luxembourg, quelques produits de la culture maraîchère, provenant du jardin du Hamma, près d'Alger. Ce sont : une *Pastèque*, 3 *Aubergines* de Chine, 4 *Patates*, des *Piments* longs et des *Piments* doux carrés. — Ces objets sont mis sous les yeux de la Compagnie, afin qu'elle sache quels sont en ce moment les produits principaux des cultures ordinaires de l'Algérie, et ceux que presque tous les habitants de notre colonie récoltent dans tout le pays. Seules, les Patates se vendent, en ce moment, comme primeurs.

3° Par M. Ajalbert, arboriculteur-amateur, à la Varenne-Saint-Maur, une corbeille renfermant neuf *Pêches* Belle Impériale e une Galande. Le Comité d'Arboriculture déclare que ces fruits récoltés sur des arbres jeunes, indiquent une bonne culture d'amateur.

4° Par M. Alexis Lepère, fils, de Montreuil-sous-Bois (Seine),

cinq corbeilles de *Pêches* appartenant aux variétés suivantes: Belle Bausse, Grosse Mignonne hâtive, Grosse Mignonne tardive, Pêche de Malte, Alberge, Reine des Vergers, Madeleine de Courson, Galande, Brugnon violet et Brugnon Stanwick. — Ces fruits sont tous magnifiques, à ce point que plusieurs Pêches pèsent 240 gr., 260 gr., 280 gr.; que même une Pêche Reine des Vergers atteint le poids exceptionnel de 300 grammes. — Ce remarquable apport comprend encore deux Pêches obtenues de semis par le présentateur.

Le Comité d'Arboriculture déclare, par l'organe de M. Buchetet, que cet apport est des plus remarquables, et qu'il n'aurait pas manqué de demander pour M. Lepère, fils, une prime de l'ordre le plus élevé, si cet habile Arboriculteur ne s'était, selon son habitude, mis d'avance hors concours. Il doit donc se borner à offrir à M. Lepère, fils, des remerciements empressés et de vives félicitations.

5° Par M. Chevalier, aîné, de Montreuil-sous-Bois (Seine), plusieurs corbeilles de très-belles *Pêches* appartenant aux variétés Belle Impériale, Comtesse de Montijo, semis de cette dernière, Belle Bausse, Brugnon Stanwick. Le présentateur a joint à ce remarquable apport des Pêches tardives sans nom, une *Pomme* Calville blanc, pesant 606 grammes, qui a été cueillie parce qu'elle a été frappée par des grêlons, et quatre *Pommes* Reine des Reinettes dont la maturité est déjà très-avancée, par suite, dit M. Chevalier, de l'état maladif de l'arbre qui les a produites; cet arbre est en effet envahi par la chenille du joli Papillon nommé *Zeuzera Æsculi*, qui vit dans l'intérieur des rameaux.

M. Chevalier, aîné, s'étant mis, comme d'habitude, hors concours, le Comité d'Arboriculture se borne forcément à le remercier de la présentation de ce magnifique apport, et à lui adresser toutes ses félicitations sur la rare beauté de ses fruits.

Relativement aux Pêches obtenues de semis, le même Comité déclare qu'il est bon de se montrer désormais exigeant à leur sujet. On doit recourir aux semis lorsqu'il y a probabilité que, par ce moyen, on obtiendra des plantes ou des fruits préférables, sous un rapport quelconque, à ceux qu'on possède déjà. Or, relativement aux Pêches, il semble n'y avoir plus à espérer grand'chose de

pareil. On a des variétés excellentes qui se succèdent pendant toute la durée de la saison; il faut donc des gains vraiment remarquables, pour qu'on puisse songer à les substituer aux fruits de cette sorte qu'on cultive déjà. En outre, rien n'est facile à faire comme des semis de Pêchers, autre circonstance qui doit porter à ne pas attribuer un grand mérite à quiconque a songé à mettre des noyaux en terre pour attendre ensuite ce qui pourra en provenir.

Relativement au Brugnon Stanwick, qui se trouve compris dans les présentations de M. Lepère, fils, et de M. Chevalier, aîné, les mérites qui le distinguent sont souvent compensés d'une manière fâcheuse par la facilité avec laquelle il se fend; aussi le remplace-t-on souvent aujourd'hui par le Brugnon Victoria qui n'offre pas ce grave inconvénient.

M. Chevalier fait remarquer à la Compagnie, parmi les fruits qu'il a déposés sur le bureau, une Pêche fort belle dont le développement a présenté cette circonstance particulière qu'il s'est opéré parfaitement, bien que la situation de ce fruit fût telle que la séve devait se porter en quelque sorte à reculons sur le rameau pour arriver à lui. — Le même Membre recommande beaucoup la Pêche appelée Comtesse de Montijo, variété tardive qui, dit-il, l'emporte beaucoup sur les anciennes Pêches tardives, soit pour le volume, soit pour la coloration.

6° Par M. A. Rivière, deux échantillons de la *Poire* Madame Treyves. — Le Comité d'Arboriculture déclare que cette Poire est un beau et bon fruit, dont la chair est un peu cassante, très-juteuse, sucrée, bien parfumée, avec un goût d'amande. L'arbre qui la donne est très-productif.

M. Buchetet rappelle que cette sorte de Poire a été obtenue, en 1858, par M. Treyves, de Trévoux, qui lui donna alors le nom de Souvenir de Madame Treyves, Le Congrès pomologique de France trouvant cette dénomination trop longue, l'a réduite au seul nom de *Madame Treyves*. Un nom trop long donné à une variété offre, ajoute-t-il, de graves inconvénients, et cependant, parmi les arboriculteurs belges, il en est qui ne connaissent presque pas de limites, à cet égard.

7° Par M. L. Bouchard-Huzard, une *Pomme* dont il ignore le nom, et qui a été produite par un arbre dont il avait déjà présenté

des fruits en 1869. Cette fois, l'échantillon qu'il met sous les yeux de la Compagnie n'a pas moins de 0m 38 de circonférence et pèse 625 grammes.— Le Comité d'Arboriculture trouve à ce fruit beaucoup de ressemblance avec la Pomme Grand Alexandre.

8° Par M. Dauvesse, horticulteur à Orléans (Loiret), un très-bel échantillon de la *Poire* Souvenir du Congrès, du poids de 484 gr. — Ce fruit était arrivé dans l'intervalle entre deux séances; il a pu néanmoins être soumis à l'examen du Comité d'Arboriculture qui l'a trouvé bon, et qui a reconnu ainsi que la bonne opinion déjà plusieurs fois exprimée par lui relativement à cette nouvelle variété se trouve justifiée une fois de plus.

9° Par MM. Baltet, frères, pépiniéristes à Troyes (Aube), une série de 24 variétés de *Poires* et 4 variétés de *Pommes*, presque toutes représentées par 3 échantillons. Malheureusement cette remarquable collection est arrivée après la dernière séance de la Société et, par conséquent, du Comité d'Arboriculture. Aussi le Comité exprime-t-il ses regrets au sujet de cette arrivée tardive qui ne lui a pas permis de formuler une demande de prime pour MM. Baltet, à la séance pour laquelle ces fruits avaient été annoncés. Au reste, cet envoi lui a fourni des sujets d'étude, et c'était là le motif pour lequel il avait été fait.

10° Par M. Lecocq-Dumesnil, amateur, deux fleurs coupées de *Dahlias* obtenus par lui de semis, dont l'un est blanc-crème, liseré de rose, tandis que l'autre est d'un rouge-brique vif. — Le Comité de Floriculture désire revoir ces deux plantes représentées chacune par trois fleurs. Il remarque le coloris du premier de ces Dahlias et la perfection de forme du second.

11° Par M. Guézel, jardinier, boulevard Lannes, à Passy-Paris, un bouquet de fleurs coupées de *Pyrethrum coronarium*.

12°. Par M. A. Rivière, la tige d'un *Bambusa mitis* venu dans le jardin du Hamma, près d'Alger. Elle forme trois longs fragments successifs qui ont environ trois mètres chacun de longueur.

A cette occasion, M. Rivière entretient la Compagnie de cette belle espèce de Bambou qu'il regarde comme destinée à rendre des services de plusieurs sortes dans ceux de nos départements qui appartiennent à la région méditerrnnéenne. Déjà, dit-il, on la cul-

tive abondamment le long du Gardon et sur divers autres points de notre Midi. A Alger, il lui suffit de peu de mois pour atteindre neuf ou dix mètres de hauteur. Le développement du *Bambusa mitis* a lieu au printemps, et il appartient dès lors au groupe des Bambous à végétation vernale, différents en cela des gros Bambous indiens dont la végétation est estivale. Une particularité remarquable dans sa végétation, c'est qu'il développe avec une grande rapidité des rhizomes souterains à nœuds rapprochés, qui acquièrent une grande longueur. A Paris, il gèle quelquefois. Les observations faites au Hamma sur la croissance de ce Bambou y ont fait reconnaître deux circonstances fort remarquables : entrant le premier en végétation, au printemps, parmi les nombreuses espèces du même genre qui existent dans cet établissement, il allonge sa tige avec une telle rapidité qu'on l'a vue gagner 0m 57 en vingt-quatre heures; d'un autre côté, des mesures prises avec soin, de six heures en six heures, ont montré que sa croissance est plus rapide pendant la nuit que pendant le jour; l'allongement nocturne est supérieur d'environ un tiers à l'accroissement diurne. — Cette dernière particularité a donné à M. Rivière, fils, l'idée d'examiner si cet excès de l'accroissement pendant la nuit se montrerait également dans la gigantesque hampe de l'*Agave mexicana*, un pied de cette espèce se disposant alors à fleurir, dans le voisinage du pied de *Bambusa mitis* sur lequel il prenait ses mesures. Ainsi que plusieurs observateurs l'ont déjà constaté pour la hampe de l'*Agave americana* L., il a reconnu que la hampe de l'*Agave mexicana* s'allonge plus fortement pendant le jour que pendant la nuit. Elle diffère donc entièrement, sous ce rapport, de la tige du *Bambusa mitis*. Une autre particularité qu'il est bon de noter, relativement à la croissance des Bambous en général, c'est que les observations thermométriques faites au Hamma n'ont pas montré la moindre relation entre l'élévation de la température et l'allongement de leur tige. Une fois seulement, au mois de septembre 1869, un violent sirocco ayant amené un exhaussement de température tel que le thermomètre s'éleva jusqu'à 53° cent., à l'ombre d'une touffe de *Bambusa arundinacea*, on remarqua que la tige de cette grande espèce croissait en longueur plus rapidement encore que de coutume.

L'examen des divers objets qui viennent d'être indiqués détermine le Comité de Culture potagère à demander une prime de 2e classe pour M. Verneuil dont les nombreux légumes sont tous le produit d'une excellente culture, et le Comité d'Arboriculture à proposer de donner une prime de 3e classe à M. Ajalbert. Ces deux demandes sont accordées par la Compagnie, et les deux primes sont ensuite remises par M. le Président.

M. le Secrétaire-général procède au dépouillement de la correspondance, qui comprend les pièces suivantes:

1° Une lettre de M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce relative à la subvention que la Société centrale d'Horticulture de France a reçue jusqu'à ce jour du Ministère. « Les charges exceptionnelles, dit M. le Ministre, qui pèsent sur le crédit des » encouragements à l'agriculture ne m'ont pas permis de conserver à la Société centrale d'Horticulture la subvention qu'elle » recevait de mon Ministère. — Toutefois, j'ai l'honneur de vous » annoncer que, malgré les difficultés de la situation budgétaire, » il m'a été possible de lui maintenir, pour cette année, une allocation de 3 000 francs. »

M. le Président exprime des regrets de ce que, au moment où la Société voit ses ressources diminuer par diverses causes, la subvention qu'elle recevait annuellement du Ministère se trouve aussi réduite dans une forte proportion; mais il ajoute qu'on doit néanmoins de la reconnaissance à M. le Ministre qui, dans des conditions budgétaires défavorables, conséquence inévitable de nos malheurs récents, a bien voulu donner à la Société une marque évidente de l'intérêt qu'il porte à la branche importante de la culture dont elle s'occupe.

2° Une demande de délégué pour l'Exposition que la Société d'Horticulture de l'arrondissement de Meaux (Seine-et-Marne) doit tenir les 29, 30 septembre et 1er octobre, et qui sera spécialement consacrée aux fruits, aux arbres et aux instruments nouveaux ou perfectionnés qui servent à l'Horticulture. — MM. Gosselin et Pigeaux sont priés par M. le Président de se rendre à l'Exposition de Meaux comme délégués de la Société centrale.

3° Une lettre par laquelle MM. Baltet, frères, horticulteurs-pé-

piniéristes à Troyes (Aube), annoncent l'envoi d'une caisse contenant des échantillons de 25 sortes de Poires récemment mises au commerce, avec deux nouvelles variétés encore inédites, provenant de leurs semis, et n'ayant pas été mises encore en vente, dont l'une est simplement désignée sous le nº 10 010, et dont l'autre, nommée Duchesse d'Angoulême bronzée, mûrit plus tard que la Duchesse d'Angoulême ordinaire et offre, disent-ils, des caractères parfaitement distinctifs. Avec ces Poires l'envoi comprend encore trois autres fruits : la Pomme transparente de Croncels, obtenue par eux, de même que la Prune tardive musquée, et enfin la Prune Souvenir de Madame Nicolle. — Malheureusement cette caisse n'est pas plus arrivée que la dernière pour la séance à laquelle elle était destinée.

4° Une lettre par laquelle M. Ambroise Verschaffelt avertit qu'il a fixé son domicile à Moortzeele près Gand, et se met à la disposition de la Société pour tout ce qui pourrait lui être utile.

5° Une lettre dans laquelle M. Ed. André donne des détails précis et circonstanciés sur une redoutable invasion de chenilles du *Bombyx* (*Liparis*) *chrysorrhœa* qui dévaste en ce moment la Touraine et une grande partie du centre de la France. Le mal causé par ces insectes est déjà fort grand au moment présent; mais « il faut espérer, dit M. André, que les jeunes chenilles ne trou- » vant bientôt plus rien à manger, périront cet hiver. Si, au » contraire, elles devaient hiverner dans leurs nids et se re- » trouver saines et sauves au printemps prochain, comme il est » impossible de les atteindre au sommet des arbres de nos bois, » il faudrait s'attendre à une irruption nouvelle et fatale de cette » peste, au commencement de la végétation prochaine. »

M. Boisduval ayant exprimé le doute que la chenille dont parle M. André soit bien celle du *Bombyx chrysorrhœa* qui n'éclôt ordinairement que vers le 15 septembre, M. Rivière dit que, cette année, ce Lépidoptère a été en avance sur ses habitudes connues : il a pondu, pendant le mois de juin, sous des feuilles. L'éclosion des œufs a eu lieu en juillet, ce qui explique de reste l'étendue effrayante des ravages que les chenilles ont déjà faits au moment présent. Dans un voyage récent en France, M. Rivière a vu les haies, les arbres, etc., entièrement dépouillés de feuilles jusqu'à Angers.

Près de cette ville, les célèbres pépinières de MM. Leroy, Audusson, etc., sont dévastées, et présentent déjà l'aspect que leur donne l'hiver. Dans le but de remédier au mal, on a essayé de faire couper pour les brûler les bourses de soie dans lesquelles se réunissent les chenilles; mais il a fallu bientôt abandonner ce travail, les ouvriers qui s'y livraient ayant été en peu de temps tout couverts de boutons, par suite de l'effet que produisaient sur eux les petits poils roides que perdent les chenilles à la mue. Une particularité remarquable constatée par M. Rivière, dans ce même voyage, c'est que tout le pays traversé par le chemin de fer étant ainsi ravagé jusqu'à Poitiers, de Poitiers à Limoges on ne voit plus du tout de chenilles et il ne manque pas une feuille aux arbres, par cette cause. Il semblerait donc qu'il a existé vers Poitiers une cause qui aurait agi comme une barrière infranchissable devant laquelle se serait brusquement arrêtée l'invasion.

6° Une lettre de M. Hue Julien, jardinier à Bois-Commun (Loiret), qui parle aussi des ravages faits par les chenilles dans la localité qu'il habite. La quantité de toiles tissées par ces insectes sur les arbres et les haies est, dit-il, si grande qu'on n'en a pas vu autant de mémoire d'homme. On ne peut entrer dans un jardin sans ressentir aussitôt des démangeaisons intolérables. Or, on ne peut songer à détruire cette effrayante masse de nids à chenilles. Dans la suite de sa lettre, M. Hue consacre quelques lignes à l'affranchissement des arbres fruitiers qu'il dit être fort rare; après quoi il expose le mode de germination et de développement de la Cuscute.

7° Une lettre par laquelle M. L. de Boutteville, Secrétaire du Conseil d'Administration du Congrès pour l'étude des fruits à cidre, annonce que cette utile association tiendra sa septième session, à Yvetot (Seine-Inférieure), du 15 au 18 octobre prochain, sous les auspices et avec le concours de la Société d'Horticulture de cet arrondissement. En même temps, il demande qu'un ou plusieurs Membres de la Société centrale soient envoyés comme délégués à cette session. — M. Michelin, qui a représenté chaque année la Société centrale auprès du Congrès pour l'étude des fruits à cidre, voudra bien remplir cette mission encore cette fois.

8° Une lettre communiquée par M. Andry, à qui elle est adressée, sous la date du 29 août 1871, et dans laquelle M. Ludovic Gueniard a consigné les détails descriptifs de la floraison qui vient d'avoir lieu, dans son jardin de Nanterre, d'un très-vieux pied d'*Agave americana*. M. Andry montre à la Compagnie une photographie qui représente cet *Agave* tel qu'il était au moment de sa pleine floraison ; il met également sous ses yeux l'un des nombreux rameaux florifères qui faisaient partie de cette gigantesque inflorescence. Dans le jardin de M. Gueniard se trouvaient deux *Agave* du même âge; l'un a déjà fleuri au mois d'août 1852; l'autre est en ce moment même à la fin de sa floraison. Le pied fleuri actuellement doit être âgé d'environ une centaine d'années, puisqu'il avait déjà 40 ou 50 ans, en 1822, époque à laquelle la propriété où il se trouve a été acquise par le père du propriétaire actuel. Il avait alors déjà de très-fortes proportions. Cette année, il a été retiré de l'orangerie vers le 15 mai. Le 20 mai, sa hampe a commencé à pousser. Du 20 mai au 15 juin, elle a atteint 2 mètres de hauteur; du 15 juin aux premiers jours du mois d'août, époque à laquelle son allongement a cessé, elle a gagné encore 1m 60, ce qui lui donne, au moment actuel, 3m 75 de hauteur totale, avec une circonférence de 0m 40 à sa base, le tout abstraction faite de 0m 70 de hauteur que mesure la portion de tige qui porte les feuilles, et du sommet de laquelle s'élance la hampe. La plante entière a donc 4m 45 de hauteur totale, à partir du niveau du sol de la caisse où elle est plantée. Une particularité remarquable, c'est que l'inflorescence de cet *Agave*, au lieu d'avoir la forme pyramidale qu'elle offre habituellement dans cette espèce, et qu'avait aussi celle du pied dont la floraison a eu lieu en 1852, se montre comme une masse compacte, oblongue, formée par la réunion de 17 grandes ramifications dressées, pour lesquelles la longueur est, au minimum, de 0m 90-0m 95 et arrive le plus souvent de 1m à 1m 50. Il en résulte que l'aspect et la forme générale de cette inflorescence sont tout à fait différents de ce qu'on voit habituellement chez l'*Agave americana*. On peut se demander, avec M. Gueniard, si c'est là une particularité purement individuelle, ou si ce serait le caractère d'une variété. Chacune des 17 grandes ramifications portant, en moyenne, 12 rameaux dont

chacun se termine à son tour par une moyenne de 32 fleurs, il en résulte que le nombre total de celles-ci s'élève de 6 500 à 7 000. L'épanouissement des fleurs a commencé le 18 août; il était complet le 29 du même mois.

9° Une lettre en date de Pondichéry, 26 juillet 1871, par laquelle M. Contest-Lacour, directeur du jardin botanique de cette ville, annonce l'envoi d'une caisse contenant environ 350 noix du *Borassus flabelliformis* ou Rondier, beau Palmier de l'Inde où toutes ses parties servent à une multitude d'usages variés. M. Contest-Lacour destine cet envoi à ceux de nos horticulteurs qui ont éprouvé le plus de pertes par l'effet de l'invasion des Allemands. — Revenant sur son précédent envoi de graines et tubercules, il dit qu'il recommande, entre autres plantes, le *Psophocarpus tetragonolobus* DC., charmante Légumineuse-Papillonacée, dont les fleurs ont pour couleur une teinte bleue des plus rares, et dont le légume est une sorte de haricot vert excellent et très-abondant, qu'on nomme, à Pondichéry, Pois carré. Ce serait, pense-t-il, une bonne acquisition pour le midi de la France et l'Algérie, où la culture en serait d'autant plus avantageuse que le produit de cette plante vient pendant la sécheresse. Les tubercules vivaces du *Psophocarpus* permettraient de le rentrer en hiver, comme on le fait pour les Dahlias.—Un certain nombre de noix du *Borassus* se trouvent sur le bureau. La Commission qui a été chargée de distribuer le premier envoi de M. Contest-Lacour voudra bien faire également la distribution du second. — Des remerciements seront adressés, au nom de la Société, à M. Contest-Lacour pour les deux importants envois qu'il a bien voulu lui faire en vue de venir en aide à nos infortunés horticulteurs.

10° Trois lettres signées de M. J.-E. Lafon, fils, à Bordeaux, de M. Valdy, à la Croix-Blanche (Lot-et-Garonne), de M. H. Mouquet, constructeur d'appareils de chauffage, à Lille (Nord), et ayant pour objet de demander un certain nombre de graines comprises dans le premier envoi de M. Contest-Lacour. — Elles sont renvoyées à la Commission qui a été chargée de la distribution de ces graines.

11° Une lettre par laquelle M. A. Gandon, Inspecteur-général de l'enseignement secondaire, transmet, en la recommandant à la

bienveillance de la Société, une note de M. Quenardel, professeur au collége de Sainte-Ménehould, sur les travaux d'arboriculture exécutés par son frère, M. Ildegonde Quenardel, jardinier chez M. Luzzani, à Reims, particulièrement sur un Pêcher, dont une photographie est jointe à cette note, et dont les branches forment le nom Louis Luzzani. — La note et la photographie sont renvoyées au Comité d'Arboriculture.

12° Le relevé des pertes subies, pendant l'invasion allemande, par M. Margottin, dans son établissement d'Horticulture sis à Bourg-la-Reine (Seine), Grande-Rue, 22. Le chiffre total en est de 40 332 fr. 57.

13° Une circulaire imprimée par laquelle le Congrès pomologique de France annonce qu'il reprend ses travaux et ses publications. On y lit que « le Congrès a publié jusqu'à ce jour la description de 299 fruits compris dans les six premiers volumes de son ouvrage; le septième volume, qui est presque achevé, portera le nombre des fruits décrits à 335. Or, en parcourant le catalogue de toutes les bonnes variétés que le Congrès a admises jusqu'à ce jour, on voit qu'il n'en reste plus que 95 à publier. »

14° Une circulaire imprimée par laquelle la Société d'Horticulture et de Botanique de Montmorency (Seine-et-Oise) annonçait, le 18 août dernier, que ses réunions mensuelles reprendraient leur cours ordinaire, à partir du dimanche, 3 septembre. En même temps M. le Secrétaire-général de cette Société, tout en remerciant « les quelques jardiniers de Seine-et-Marne » qui avaient envoyé des boutures destinées à combler une partie des vides que la guerre a faits dans les environs de Montmorency, où les ravages ont été des plus grands, adresse une demande générale de boutures de toute espèce, d'œilletons d'Ananas et autres, de graines de toute sorte.

M. le Secrétaire-général apprend à la Société les pertes nombreuses de Membres dont le Secrétariat a eu connaissance depuis la dernière séance. Ce sont celles de MM. Barbier-Jouet, Bernier, Cabouret, Derignières (Gustave), Dermier-Rousselet, vicomte de Fermont, marquis de Lévis, Lamaille, Mérillé, Nallet (Amédée), Thierry (G.), Vigouroux (Jean-Simon), et mesdames Furtado, Louis Halphen, Dames patronnesses. Il rappelle particulièrement

au souvenir de la Compagnie M. Nallet, qui était bien connu de tous, à cause des services qu'il a rendus à l'Horticulture et de la part qu'il a prise, depuis plusieurs années, aux travaux du Comité d'Arboriculture. M. Nallet possédait, dans sa belle propriété de Brunoy, une école d'arbres fruitiers qu'il mettait, avec une obligeance sans limites, à la disposition de M. Forest, pour ses cours de conduite et taille des arbres. Un grand nombre de pomologues français et étrangers se rendaient à ces leçons et à cette école d'arbres. En outre, M. Nallet exécutait, pour le Comité d'Arboriculture, un album spécial dans lequel il dessinait lui-même avec autant de soin que d'exactitude tous les fruits dont le Comité faisait l'objet de ses études. Ces fruits y étaient représentés ouverts. Le nombre de ceux qui y figurent est déjà considérable, et il est vivement à regretter que la mort récente de ce pomologue distingué ait arrêté l'exécution de cet ouvrage important, dont l'utilité majeure ne peut être mise en doute, et qui, joint aux procès-verbaux des séances du Comité, aurait complété un véritable traité de Pomologie. M. Nallet est décédé, à l'âge de 52 ans, le 29 août dernier.

Il est fait dépôt sur le bureau, par M. Duchartre, d'une note contenant les descriptions de treize Glaïeuls nouveaux obtenus, cette année, par M. Souchet, de Fontainebleau;

Et la séance est levée à quatre heures.

SÉANCE DU 28 SEPTEMBRE 1871.

PRÉSIDENCE DE **M. Hardy**, FILS.

La séance est ouverte à deux heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les objets suivants ont été déposés sur le bureau :

1° Par M. Ern. Deguilly, jardinier chez M. Vavin, à Bessancourt, 4 *Aubergines* violettes longues et 2 échantillons de *Pomme de terre* provenant des semis faits par M. Thibault-Prudent.

2° Par M. Susanne, deux tubercules de *Pomme de terre* d'une variété dont il ignore le nom et dans laquelle le Comité de Culture potagère reconnaît la Sarreguemines.

3° Par M. Journeaux, aîné, de Soissons, trois petits *Potirons* verts, de Buenos-Ayres, où cette variété porte le nom de *Rapallito*

tierno, c'est-à-dire petit Potiron tendre, ou de *Rapallito de tronco*, qui indique son caractère de ne point tracer. Ces Potirons se mangent encore verts, préparés de différentes manières, et constituent alors un aliment agréable. M. Journeaux en avait reçu, il y deux ans, de M. Drouyn de Lhuys, Président de la Société d'Acclimatation, quatre graines dont deux seulement germèrent. L'an dernier, il perdit, par la guerre, les pieds de cette plante qu'il élevait dans son jardin; mais il en sauva quelques graines, et c'est ainsi qu'il a pu, cette année, continuer cette culture et obtenir les fruits que la Compagnie a sous les yeux. Ce Potiron, cueilli avant sa maturité, lorsqu'il n'a que le volume d'une grosse Pomme de Reinette, se mange cuit et préparé de diverses manières, et il se conserve parfaitement jusqu'au mois de mars. La culture de la plante qui le produit est très-simple, et n'exige guère d'autre précaution que de la couvrir d'une cloche, tant qu'elle est jeune, pour la soustraire à l'action des gelées du printemps, après l'avoir semée en pots ou sur couche, à la même époque que les Melons. Le *Rapallito tierno* est très-productif et n'occupe que peu de place; il offre cette particularité que ses fruits, qui sont farineux et sucrés, se ramassent vers le centre du pied, au nombre de 10 ou 12, au lieu de s'en écarter plus ou moins, comme le font les Courges ordinaires. — M. Journeaux remet l'un des trois fruits qu'il a déposés sur le bureau du Comité de Culture potagère, pour qu'il puisse en déterminer la qualité.

4° Par M. Chevalier, aîné, arboriculteur à Montreuil-sous-Bois (Seine), une nombreuse et magnifique série de *Pêches* composée de la manière suivante : une corbeille de *Pêches* Belle Impériale, parmi lesquelles la plus grosse pèse 320 grammes, quatorze atteignent chacune 310 grammes ou un peu plus, et dont la moins volumineuse est encore du poids de 290 grammes; une coursonne de Pêcher de la même variété portant deux fruits dont le poids total est de 575 grammes; une branche de la même variété qui porte dix très-beaux fruits sur une longueur de 0m 75 et qui résulte d'une greffe sur Mignonne hâtive; 3 Pêches Bonouvrier dont la plus grosse pèse 290 grammes; 8 Pêches Blondeau; 8 Pêches Belle Bausse; enfin 6 Pêches de Syrie.

Au nom du Comité d'Arboriculture, M. Buchetet adresse les

plus vives félicitations à M. Chevalier au sujet de cette présentation qui a été reconnue on ne peut plus remarquable, et pour laquelle cependant cet habile arboriculteur s'est mis hors concours, selon son habitude. — M. Buchetet dit à cette occasion que, dans le Comité, on a admis comme exacte l'assertion de M. Chevalier que la greffe de Pêchers tardifs sur des sujets hâtifs avance quelque peu l'époque de la maturité des fruits. Il ajoute que la Pêche Blondeau est un fruit obtenu de semis, il y a peu d'années, qui fut trouvé mauvais, lorsqu'il fut présenté pour la première fois, qui parut, au contraire, fort bon à la seconde présentation, et qui ensuite n'avait plus été mis sous les yeux de la Société. Quant à la Pêche de Syrie, elle n'est que de deuxième qualité; M. Chevalier ne la cultive que comme fruit de collection.

5° Par M. Lepère, fils, arboriculteur à Montreuil-sous-Bois (Seine), une grande quantité de fort belles *Pêches* et *Brugnons*, savoir : une grande corbeille contenant des Pêches Tardive Lepère, Bonouvrier, Reine des Vergers, Bourdine, et Nivette veloutée. Les plus gros de ces fruits pèsent 293 et 287 grammes; une corbeille de Pêches Belle Bausse; deux autres corbeilles composées des Pêches Sanguine, de Chine, et d'une Pêche de semis, ainsi que des Brugnons Stanwick, Violet et Victoria. — Le Comité d'Arboriculture ne peut adresser que de vives félicitations au sujet de la rare beauté de cet apport à M. Lepère, fils, qui, comme de coutume, a décliné d'avance toute prime. — Relativement à la Pêche de Chine, qui figure dans cet apport, le même Comité déclare qu'il l'a trouvée fort bonne, fondante, fine, sucrée et très-juteuse. La chair en est jaune et n'adhère point au noyau. Le Brugnon Stanwick est un beau et bon fruit, mais qui, comme on peut le voir, se fend presque toujours avant sa maturité.

6° Par M. Ajalbert, à la Varenne-Saint-Hilaire, un panier contenant 12 *Pêches* fort belles, qui appartiennent à la variété Tardive Lepère, et dont la plus grosse pèse 312 grammes. L'arbre qui les a produites est aujourd'hui dans sa cinquième année. Il provient des pépinières de M. Lepère; il a été planté chez M. Ajalbert, le 25 janvier 1867, après quoi, il a été rabattu selon la méthode indiquée par cet habile amateur pour obtenir les deux Membres symétriques au moyen du développement de deux bourgeons dits

stipulaires. Il a, au moment présent, 34 mètres d'envergure.

7° Par M. Lerebours, amateur, rue Charles-Laffitte, des échantillons de la *Pêche* Madeleine Lerebours qu'il a obtenue de semis. Ces fruits sont venus, les uns sur l'arbre-mère, les autres de greffes posées sur le Pêcher Téton de Vénus. — Le Comité d'Arboriculture déclare que cette Pêche est assez bonne; la chair en est jaune, juteuse, fondante; elle manque un peu de sucre; elle a un peu goût d'Abricot.

8° Par M. Coquard, des *Pêches* Téton de Vénus, que le Comité d'Arboriculture déclare n'avoir rien d'extraordinaire pour la grosseur.

9° Par M. Weber, pépiniériste à Bar-sur-Aube, des échantillons d'une *Prune* qui provient d'un semis de la Mirabelle. Ce fruit est petit, violet clair, assez bon. Il se rapproche un peu de la Mirabelle.

10° Par M. Charollois, arboriculteur, rue Javel, à Paris, une série d'échantillons de 30 variétés de *Poires*. — Le Comité d'Arboriculture, après avoir examiné ces fruits, déclare que l'ensemble constitue une collection intéressante de variétés généralement recommandables, bien que les échantillons en soient, pour la plupart, d'un volume ordinaire.

11° M. Charollois a également déposé sur le bureau des *Poires* qui lui semblent mettre en pleine évidence l'influence du sujet sur le produit des greffes qu'il a reçues. Ce sont des Poires Marie-Louise Delcourt provenant de greffes qui ont été posées sur des sujets différents, tels que Beurré Diel, Bergamote de Parthenay, etc., et qui offrent, en effet, des différences appréciables dans leur peau et dans leur forme.

12° Par M. Cottin, horticulteur à Sannois, des *Framboises* double Baring. Le présentateur les met sous les yeux de la Compagnie afin de faire connaître cette variété qui produit considérablement et qui fructifie jusqu'à l'époque des fortes gelées.

13° Par M. A. Rivière, jardinier-chef au Luxembourg, des pieds de *Vigne* obtenus par le procédé de multiplication dont il a déjà entretenu la Compagnie, et dont il montre aujourd'hui les résultats au point où ils sont arrivés au bout de trois années seulement. Il rappelle que ce procédé consiste à planter pour boutures des

portions de sarments ne portant chacune que deux ou trois nœuds. Ces boutures sont enfoncées en terre verticalement et assez avant pour que leur extrémité supérieure soit enterrée de deux ou trois centimètres. Lorsqu'on taille la Vigne à la fin de l'hiver ou au commencement du printemps, on plante immédiatement les boutures coupées comme il vient d'être dit; si, au contraire, on taille de bonne heure, à la fin de l'automne, on enterre les sarments tout entiers en les couchant horizontalement dans un sillon, et c'est seulement au commencement du printemps suivant qu'on les divise en fragments pourvus de 2 ou 3 nœuds chacun ; on plante enfin ces fragments verticalement dans le sol. Ce procédé de multiplication de la Vigne n'est pas nouveau, puisque M. Jules Guyot le signale comme usité depuis longtemps dans le département du Puy-de-Dôme ; toutefois, dans cette partie de la France, au lieu d'enfoncer les boutures complétement en terre, de sorte que leur section supérieure se trouve à 2-3 centimètres au-dessous de la surface du sol, on en laisse sortir quelque peu de terre ce même bout supérieur qu'on couvre de sable. Mais il arrive fréquemment que les vents ou la pluie entraînent ce sable, et alors l'extrémité de la bouture, se trouvant à découvert, peut se dessécher, ce qui amoindrit beaucoup l'effet avantageux du procédé. Les boutures courtes de Vigne qu'on a plantées de cette manière donnent, dès la première année, une pousse vigoureuse et de fortes racines qui naissent de leur troncature inférieure; d'autres racines n'en sortent plus haut que très-rarement, ou bien elles ne se montrent que vers la troisième année. La seconde année, M. A. Rivière taille ces jeunes pieds de Vigne peu au-dessus du sol. Ils fructifient souvent dès la troisième année, si on les laisse végéter librement; mais ordinairement il est bon de les tailler cette troisième année, pour leur permettre de prendre plus de force encore. Dans ce cas, la quatrième année, on a des pieds de Vigne d'une force et d'une vigueur remarquables, qui peuvent porter déjà une grande quantité de grappes. C'est ce qu'on voit notamment sur un pied venu d'une bouture de 1868, qui a été apporté tout entier, et qui se montre chargé d'un nombre considérable de raisins.

A l'occasion de ce jeune pied de Vigne et de la récolte extraor-

dinaire qu'il porte, M. Rivière dit qu'il a peine à s'expliquer pourquoi on a tant vanté les effets de l'inclinaison des sarments en vue d'amener la Vigne à une production abondante. Convaincu que toute Vigne vigoureuse et bien cultivée produit beaucoup, qu'elle qu'en soit la forme, il a fait une expérience dans laquelle 40 pieds du même âge ont été tenus avec les sarments verticaux. Ces 40 pieds portent en ce moment une quantité extraordinaire de belles grappes. Cette disposition verticale des pieds de Vigne est particulièrement avantageuse pour le Chasselas cultivé à longs bois. Au reste, cette direction de la Vigne avec les sarments verticaux, pouvant être remplacés chaque année, qui a été déjà décrite et figurée vers la fin du siècle dernier, par le célèbre jardinier anglais Forsyth, est entrée aujourd'hui dans la pratique de Thomery où on peut la voir appliquée en grand, notamment chez M. Rose Charmeux.

M. Trouillet, de Montreuil-sous-Bois, n'est point partisan des nouveaux modes de multiplication de la Vigne ; il pense que rien, sous ce rapport, ne vaut la bouture avec talon de vieux bois ou crossette. Il s'appuie à ce sujet sur l'avis de grands propriétaires de vignes dans le Jura et en Savoie. Il assure que les pieds venus de boutures sans crossette sont fort sujets à la coulure, tandis que ce grave accident ne se présente pas sur ceux qui ont été obtenus de crossettes.

M. Duchartre dit qu'il a peine à découvrir une relation quelconque entre le mode de plantation de la Vigne et la coulure de ses fleurs. Ce qu'on nomme ainsi n'est pas autre chose que le défaut de fécondation du pistil qui a pour conséquence nécessaire l'absence de graines ou pepins et à peu près toujours, sauf le cas du Raisin de Corinthe, celui de la pulpe, ou en d'autres termes, l'avortement du grain. Or, à part quelques dispositions organiques curieuses qui ont été décrites par MM. H. Marès et J.-E. Planchon, et qui rendent la fécondation difficile ou impossible, la coulure est due habituellement, non pas comme certains auteurs l'ont pensé, à des causes internes, mais en général, peut-être même exclusivement, à des actions externes et météoriques s'exerçant pendant la floraison. La preuve en est qu'on voit la coulure très-fréquente, certaines années, fort rare ou nulle certaines autres,

sur les mêmes pieds de Vigne; que souvent on observe de grandes inégalités sous ce rapport sur les différentes parties d'une même treille, etc. Comment donc la plantation avec ou sans crossette de vieux bois pourrait-elle exercer une influence quelconque sur la coulure?

A l'appui de ce qui vient d'être dit, M. Jamin (J.-L.) rapppelle qu'on sait bien que les Vignes abritées ne coulent pas.

M. Chevalier, aîné, cite, de son côté, comme preuve de l'influence majeure des circonstances météoriques sur la coulure, ce fait que, dans ses cultures, un très-vieux pied de Vigne qui portait, l'an dernier, beaucoup de belles grappes, a sa récolte réduite à rien, cette année, toutes ses fleurs ayant coulé ; or, on n'a pas oublié combien le temps a été inconstant et pluvieux pendant le printemps dernier.

14° Par MM. Baltet, horticulteurs - pépiniéristes à Troyes (Aube), une nombreuse collection de fruits nouveaux ou récemment obtenus, qui est arrivée seulement peu avant la fin de la séance du Comité d'Arboriculture, et qui sera étudiée ultérieurement.

Parmi les fruits que ces honorables collègues avaient envoyés pour les deux dernières séances, le même Comité signale particulièrement, en les recommandant, les suivants : 1° 5 Poires, savoir : *Poire de l'Assomption*, bien connue de la Société qui a décerné une médaille à l'obtenteur, M. Ruillé de Beauchamp; *Clapp's favourite*, fruit américain, très-joli et bon, qui mûrit vers le milieu d'août; *Kirtland's Seckel*, autre fruit d'origine américaine, très-bon et de grosseur moyenne, qui mûrit à la fin d'août; *Comte Lelieur*, mûrissant au commencement de septembre, beau fruit, bien fondant, parfumé, avec un goût d'amande; *Beurré doré de Bilbao*, du commencement de septembre, excellente et jolie Poire d'un jaune d'or, moyenne et assez grosse; 2° la Pomme *Transparente de Croncels*, semis de MM. Baltet, qui, examinée par le Comité depuis quelques années et, cette année, depuis le 10 août, a été reconnue par lui comme un très-bon fruit pour la saison hâtive pendant laquelle les Pommes manquent généralement, ayant un beau volume, et une chair ferme, sucrée, parfumée, dans le genre de celle des Reinettes; 3° la Prune *Madame*

Nicolle, obtenue à Rouen par M. Nicolle, fruit jaune, piqueté de rouge, qui rappelle à peu près toutes les qualités de la Reine-Claude, et qui mûrit dans la première quinzaine de septembre.

A l'occasion des présentations de Poires qui ont été faites aujourd'hui, M. Buchetet dit que le Comité d'Arboriculture a reconnu excellent le Beurré Hardy, dont il ne saurait trop conseiller la propagation dans les jardins fruitiers.

15° Par M. Vallerand, horticulteur au Bois-de-Colombes (Seine), en premier lieu, trois pieds obtenus de semis d'une plante qui provient du *Nægelia amabilis* fécondé par le *Scheeria mexicana,* et à laquelle l'obtenteur donne le nom de *Nægelia Président Malet;* en second lieu, une série de fleurs coupées de *Gloxinia* cueillies sur des pieds de semis de cette année. — Le Comité de Floriculture a trouvé ces fleurs fort belles; il prie seulement M. Vallerand de les lui présenter de nouveau, l'année prochaine, sur leurs pieds en pots.

16° Par M. Meurice (Auguste), horticulteur à Saint-Quentin, les fleurs coupées de 29 *Dahlias* obtenus par lui de semis, et parmi lesquels le Comité de Floriculture reconnaît comme très-beaux ceux qui portent les numéros 0, 31, 33, 35, 26 et 23. Toutefois il ne peut demander de prime pour la présentation de ces fleurs, jusqu'à ce que l'obtenteur en mette sous ses yeux trois échantillons de chaque sorte.

17° Par M. André Lebesgue, successeur de M. Feret, faubourg Saint-Antoine, 97, des *tuteurs* pour Dahlias qui ont été déjà présentés l'an dernier, par M. Feret, ainsi que des *porte-fraises* et des cercles en fil de fer tressé destinés à remplacer, pour les tonneaux, les cercles de bois ou de feuillard.

18° Par M. Monier, horticulteur-rocailleur, avenue Uhrich, 11, à Paris, des *murs* pour espaliers, des *chaperons,* des bassins et autres objets construits en ciment que soutient une charpente de fer. — Ce mode de construction a déjà été l'objet d'un Rapport favorable qui a été fait à la Société par M. Teston, en 1869 (voyez le *Journal,* 2e série, 1869, p. 248-249). Aujourd'hui cette nouvelle présentation vaut à M. Monier une nouvelle approbation du Comité des Arts et Industries.

La présentation des nombreux objets qui viennent d'être

énumérés détermine quatre demandes de récompenses. 1° Le Comité d'Arboriculture demande qu'une prime de 2e classe soit accordée à M. Ajalbert, à cause de la rare beauté de ses Pêches, et qu'une prime de 3e classe soit attribuée à M. Charollois pour sa nombreuse collection de Poires. 2° Le Comité de Floriculture est d'avis que M. Vallerand doit recevoir une prime de 1re classe pour ses magnifiques fleurs de *Gloxinia*, et une prime de 2e classe pour son beau *Nægelia* Président Malet. — M. le Président remet ces quatre primes après qu'elles ont été accordées par un vote de la Compagnie.

M. le Secrétaire-général procède au dépouillement de la correspondance, qui comprend les pièces suivantes :

1° Une demande de délégué auprès de l'Exposition de fruits de table, fleurs ou plantes qui doit être tenue à Yvetot, par la Société d'Horticulture de cette ville, pendant la session du Congrès pour l'étude des fruits à cidre. — M. Michelin, qui veut bien représenter la Société centrale auprès de ce Congrès, en sera également le délégué à l'Exposition horticole d'Yvetot.

2° Une lettre par laquelle M. Ed. André, devant se rendre prochainement à Londres, veut bien offrir d'y représenter la Société à l'Exposition générale qui doit être tenue, le 4 octobre, par les soins de la Société royale d'Horticulture et qui sera consacrée principalement aux fruits. — M. le Président accepte avec empressement l'offre obligeante de M. Ed. André.

3° Une lettre par laquelle M. le Secrétaire-général de la Société tourangelle d'Horticulture apprend que cette Société a décidé, dans sa dernière séance, la nomination d'une Commission chargée de rechercher par quel moyen elle pourrait venir en aide aux horticulteurs de Paris et de la banlieue qui ont le plus souffert des derniers événements. « La Société tourangelle s'est rappelée, dit encore M. le Secrétaire-général, qu'en 1856, au moment de l'inondation de la Loire, la Société centrale d'Horticulture de France est venue au secours des horticulteurs de notre pays ruinés par le fléau, et elle désirerait acquitter aujourd'hui une dette de reconnaissance. » La lettre contenant cette offre généreuse de secours est renvoyée au Conseil d'Administration et à la Commission spéciale; mais, en attendant la décision qui pourra être prise, une

lettre de vifs remerciements sera écrite à la Société tourangelle.

4° Une lettre par laquelle M. Quéhen-Mallet, jardinier au Mesnil-le-Roi, rappelle que, dès 1868 (voyez le *Journal*, 2e série, II, 1868, p. 645), dans une note adressée à la Société, il a fait ressortir les avantages qu'il y aurait certainement à recouvrir l'extrémité inférieure des boutures avec une sorte d'enduit permanent qui, en modérant beaucoup l'action de l'humidité du sol, préservât cette extrémité de la pourriture. Il proposait alors l'emploi de la cire à cacheter. Récemment M. Clarke, en Angleterre, a conseillé de recourir au collodion; mais la priorité de l'idée même du procédé appartient évidemment à M. Quéhen-Mallet.

5° Une lettre de M. Durand, horticulteur-pépiniériste à Bourg-la-Reine (Seine), qui demande qu'une Commission soit chargée d'aller examiner, dans son établissement, un nouveau système d'abris pour espalier, qui a été inventé par M. Prudot, professeur à Bergerac (Dordogne), et qui consiste en une série de rideaux se développant et se repliant d'eux-mêmes, sous l'action de la température ambiante et au moyen d'un régulateur mécanique. — M. le Président renvoie cette demande au Comité des Arts et Industries, et il désigne spécialement MM. Joly et Borel comme devant faire partie de la Commission.

6° Une circulaire imprimée par laquelle M. le Préfet de police, général Valentin, demande le don des ouvrages dont la Société pourrait disposer afin d'aider à la reconstitution de la bibliothèque de la Préfecture de police qui a été détruite par l'incendie qu'ont allumée, le 24 mai dernier, les défenseurs du honteux gouvernement dit de la Commune, et dans laquelle il n'a pu être conservé qu'une partie des manuscrits se rapportant aux XVIe, XVIIe, XVIIIe et XIXe siècles. Cette demande est renvoyée au Conseil d'administration.

M. A. Rivière entretient de nouveau la Compagnie des Vignes du Bordelais, particulièrement de celles de Château-Laffitte et Château-Lagrange, dans le Médoc, dont l'état maladif avait causé une vive inquiétude aux propriétaires du département de la Gironde. De nouveaux ceps de ces Vignes malades lui ayant été envoyés, M. A. Rivière a pu reconnaître que leurs racines ne portaient pas le moindre *Phylloxera*, et l'ont affermi dans l'opinion exprimée par

lui, à la dernière séance, que les excroissances observées sur ces ceps étaient dues uniquement à l'action de la gelée. Si on a remarqué sur ces mêmes excroissances des Mucédinées ou d'autres petits Champignons, ces végétaux cryptogames ne s'y sont produits qu'à la suite de l'altération et n'en ont point été la cause première. Au reste, ce qui prouve que l'état morbide des Vignes ainsi atteintes était purement local, c'est que, depuis l'hiver, leurs portions inférieures à celles qui portent les excroissances ont émis des pousses dont la vigueur démontre que la vitalité du pied et même son énergie végétative n'ont été nullement compromises.

M. Duchartre dit qu'ayant examiné, en s'aidant de la dissection et de l'étude sous le microscope, l'un des pieds de Vignes malades qui avaient été mis sous les yeux de la Compagnie par M. A. Rivière, à la dernière séance, il a reconnu dans les excroissances en grand nombre qui s'y trouvaient des formations purement cellulaires, paraissant dues à une hypertrophie locale et morbide du parenchyme de l'écorce, et sous lesquelles le bois apparaissait entièrement sain et normal. Ces excroissances, considérées à différents degrés de leur développement, se montrent d'abord comme de petits mamelons à peu près hémisphériques, isolés, qui se font jour vers l'extérieur entre les faisceaux fibreux du liber qu'ils écartent ainsi l'un de l'autre. On en voit généralement plusieurs disposées assez régulièrement par files longitudinales, de telle sorte que leur sortie détermine dans le liber de longues déchirures ou des sortes de grandes boutonnières dirigées dans le sens de la longueur de la tige. Ces mamelons à superficie en quelque sorte ondulée, devenant de plus en plus nombreux et grossissant graduellement jusqu'à avoir 5-6 millimètres de saillie et au moins autant de diamètre, finissent par se toucher et leur ensemble constitue alors les fortes excroissances irrégulièrement mamelonnées, s'étendant souvent sur quelques centimètres de longueur et sur un centimètre ou un peu plus de largeur, qui se trouvent sur le cep remis par M. Rivière. Le grossissement graduel des mamelons et de leurs groupes écarte et tiraille de plus en plus les fibres du liber qui, en dernière analyse, se rompent et tombent. Alors le bois de la Vigne n'est plus recouvert d'écorce

sur ces points, mais il sert de base à la masse d'excroissances irrégulièrement mamelonnées qui a remplacé l'écorce. L'étude anatomique de ces excroissances n'y montre pas autre chose qu'un tissu cellulaire parenchymateux assez irrégulier, dont les cellules serrées, d'abord incolores et sans contenu solide, brunissent bientôt çà et là ; après quoi le brunissement envahit peu à peu toute la masse, en s'étendant graduellement de dedans en dehors. Ce brunissement du tissu en indique le dépérissement et la mort.

« Au milieu comme à la surface de ces excroissances morbides, je n'ai trouvé, dit M. Duchartre, ni mycelium ni corps reproducteurs, rien en un mot qui représentât une production cryptogamique. Je n'y ai pas non plus observé d'insectes ni d'œufs. Sur le pied de Vigne que m'avait remis M. Rivière, ainsi que sur un autre qui m'était venu directement de Bordeaux, j'ai vu les excroissances en question placées pour la plupart sur un même côté de la tige, ce qui semblerait venir à l'appui de l'idée qu'il y a eu là une action agissant dans une direction particulière, telle que celle du froid se faisant sentir surtout du côté que frappe un vent glacial. Il serait bon d'examiner sur place si l'orientation uniforme des portions déformées par les excroissances viendrait à l'appui de cette supposition. S'il m'est permis de hasarder une hypothèse à ce sujet, continue M. Duchartre, je suis assez porté à croire que, dans ces Vignes, le froid a exercé particulièrement son action sur la zone génératrice ou cambium de la tige et sur le parenchyme cortical voisin, c'est-à-dire sur les tissus les plus jeunes, les plus vivants, les plus gorgés de sucs et, par suite, le plus facilement altérables. Sous cette action perturbatrice, le tissu générateur a perdu la faculté de s'organiser, comme d'habitude, en fibres et parenchyme normaux, et il a consommé son reste de vitalité à former les excroissances morbides dont il s'agit. D'un autre côté, on conçoit que cette profonde altération dans la structure anatomique des parties de cep atteintes, ce remplacement de leur écorce normale par une production morbide toute particulière, en voie de dépérissement rapide qui aboutit bientôt à la mort, amènent une perturbation profonde dans la marche des sucs nourriciers, et causent dès lors les pertes qu'on a éprouvées dans les Vignes ainsi frappées ; mais, d'un autre côté, l'altération

étant locale et les racines étant restées en bon état, on s'explique l'apparition de pousses vigoureuses au-dessous des parties malades. Il n'est même pas impossible que, le bois paraissant être resté sain et un peu de tissu générateur ayant peut-être survécu, il se produise une nouvelle zone corticale au-dessous des excroissances morbides, et que, dès lors, la végétation reprenne plus tard sa marche habituelle, même dans les parties des ceps qui, cette année, ont été si sérieusement compromises.

M. le Secrétaire-général annonce une nouvelle présentation ;

Et la séance est levée à quatre heures et un quart.

NOMINATIONS.

SÉANCE DU 14 SEPTEMBRE 1871.

MM.

1. Boucher (Louis-Adolphe), jardinier-chef chez M. Forest, à Ablon (Seine-et-Oise) ; présenté par MM. Charles Pauwels et Bouchard-Huzard.
2. Shepherd (Georges-Henri), fabricant de tondeuses de gazon américaines, rue Caumartin, 4, à Paris ; par MM. A. Rivière et Charles Joly.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

SÉANCES DE SEPTEMBRE 1871.

Annales de l'Agriculture française (janvier à juin 1871). Paris ; in-8°.

Annales de la Société d'Agriculture de la Loire (1re, 2e, 3e et 4e livraisons de 1870). Saint-Etienne ; in-8°.

Annales de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault (mai-juin). Montpellier ; in-8°.

Apiculteur (n° 7 de 1871). Paris ; in-8°.

Belgique horticole (juillet 1871). Gand ; in-8°.

Bollettino del Comizio agrario di Roma (*Bulletin du Comice agricole de Rome* ; 1re année, 2e cahier ; 1871.) Rome ; in-8°.

Bulletin de la Société botanique de France (Revue bibl. C de 1870). Paris ; in-8°.

Bulletin de la Société d'Acclimatation (juillet et août 1871). Paris; in-8°.

Bulletin de la Société d'Agriculture de Clermont-Oise (n° 1er, août 1871). Clermont; in-8°.

Bulletin de la Société d'Agriculture et d'Horticulture de Pontoise (n° 53, 1871). Pontoise; in-8°.

Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de Poligny (11e année, 1870).

Bulletin de la Société d'Horticulture de Clermont-Oise (septembre 1871). Clermont; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de la Côte-d'Or (années 1870-1871). Dijon; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture d'Orléans (2e, 3e et 4e trimestres 1870). Orléans; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture et de petite Culture de Soissons (août 1871). Soissons; in-8°.

Bulletin de la Société protectrice des animaux (septembre 1871). Paris; in-8°.

Bulletin du Cercle d'Arboriculture de Belgique (n° 9, 1871). Gand; in-8°.

Bulletin du Comice agricole, horticole et forestier de Toulon (nos 3 et 4 de 1870). Toulon; in-8°.

Catalogue de M. Bey-Noel et fils, horticulteurs à Marnay (Haute-Saône).

Catalogue de M. Jacquemet-Bonnefont et fils, pépiniéristes à Annonay (Ardèche).

Catalogue des frères Simon-Louis, pépiniéristes, à Plantières-Metz.

Chronique horticole (1er septembre 1871). Feuille in-12.

Culture des arbres fruitiers au point de vue de la grande production; par M. Charles Baltet, horticulteur à Troyes. Broch. in-8° de 40 pages. Troyes; 1871.

Gartenflora (Flore des jardins, recueil mensuel général d'Horticulture édité et rédigé par le Dr Ed. Regel; cahier d'août 1871.) Erlangen; in-8°.

Hamburger Garten- und Blumenzeitung (*Gazette de jardinage et de Floriculture de Hambourg*, rédigée par M. Ed. Otto, 9e et 10e cahiers de 1870). Hambourg; in-8°.

Illustration horticole (mai 1871). Gand; in-8°.

Institut (6, 13, 20 septembre 1871) feuille, in-4°.

Journal d'Agriculture pratique (28 septembre 1871). Paris; in-8°.

Over het enten of griffelen der Fruitboomen (*sur les entes ou greffes des arbres fruitiers*; traduction en flamand de *L'art de greffer*, de M. Ch. Baltet, par M. Ed. Pynaert. In-18 de 228 pages. Gand; 1870.

Revue des Eaux et Forêts (août 1871). Paris; in-8°.

Revue horticole (1er, 16 septembre 1871). Paris; in-8°.

Revue horticole des Bouches-du-Rhône (août 1871). Marseille; in-8°.

Sud-Est (juillet-août 1871). Grenoble ; in-8°.

Société centrale d'Agriculture, d'Horticulture et d'Acclimatation de Nice et des Alpes-Maritimes (avril, mai-juin 1871). Nice ; in-8°.

Société d'Horticulture de Montdidier (septembre 1871). Montdidier ; in-8°.

The Gardeners' Chronicle (*La Chronique des jardiniers et Gazette agricole*, n°s des 2, 9, 16, 23 et 30 septembre 1871). Londres ; in-4°.

Verger (*le*), par M. MAS (octobre 1870). Paris ; in-8°.

Wochenschrift... für Gærtnerei und Pflanzenkunde (*Bulletin hebdomadaire d'Horticulture et de Botanique*, rédigé par le professeur Dr KARL KOCH ; n°s 35, 36, 37 et 38 de 1871). Berlin ; in-4°.

CORRESPONDANCE.

LETTRE DE M. ED. ANDRÉ.

12 septembre 1871. Lacroix-Bléré (Indre-et-Loire).

MONSIEUR LE PRÉSIDENT.

La Touraine et une grande partie du centre de la France sont actuellement ravagées par une quantité extraordinaire de chenilles qui ont envahi les arbres des bois et des vergers.

L'espèce est, je crois, le *Bombyx* (*Liparis*) *chrysorrhœa* L., vulgairement appelé Papillon *cul doré*.

La chenille de ce Lépidoptère, si commun, n'éclôt d'ordinaire qu'au commencement du mois actuel et cause peu de ravages avant l'hiver, à cause de sa petite taille. Elle passe la saison froide sous les épaisses bourres de soie à compartiments dont elle enveloppe l'extrémité des rameaux et d'où elle sort au printemps pour s'attaquer aux jeunes feuilles.

Mais cette année, dans nos régions, du moins, il n'en a pas été ainsi. L'éclosion a eu lieu du 15 au 20 août et les jeunes chenilles ont immédiatement commencé à tout dévorer dans leur voisinage. Dans les bois, le dommage causé, alors que le bois est aoûté et que la feuille est déjà dure, est d'une importance relativement modérée. Il n'en est pas de même pour nos arbres fruitiers, notamment pour les Poiriers et les Pruniers. Outre les feuilles, dont le parenchyme a été entièrement rongé, les fruits ont eu leur peau attaquée. Dans certaines propriétés, pas un n'a été épargné. La

peau a été seule dévorée et la chair laissée intacte. Ce travail, qui semblerait tout d'abord impossible pour les mandibules de jeunes insectes ne dépassant pas 8 millimètres de longueur, s'est effectué en société, les chenilles étant rangées en ligne droite ou courbe, se touchant toutes, et la tête de l'une ne dépassant pas l'autre. En un ou deux jours, un fruit est ainsi entièrement écorcé et la surface rongée parfaitement nette : il se flétrit bientôt, ou pourrit et tombe, ou bien il reste noir et ridé sur la branche.

Mais le pis est que, sur les arbres atteints (et ils le sont presque tous) le Tigre (*Tingis pyri*) et le Ver des fruits (*Carpocapsa pomonana*) ont achevé l'œuvre de destruction ; le premier rongeant le dessous des feuilles restantes et les couvrant de ses déjections mélangées à ces exostoses caractéristiques qui ressemblent à des thèques de *Puccinia*, l'autre s'attaquant au cœur des fruits arrivés presque à maturité et ne laissant rien d'une récolte magnifique.

Les Poires surtout, si belles et si abondantes cette année, seront toutes perdues.

La dévastation est si complète sur certaines pyramides de mon jardin, que plusieurs paraissent tout à fait mortes, notamment les Beurrés d'Hardenpont (Beurré d'Arenberg HORT. GALL.) dont toutes les feuilles et les fruits ont séché et sont devenus entièrement noirs. Leur bois est ridé ; ils paraissent morts et leur existence paraît fort compromise.

J'ai ainsi une certaine quantité de pyramides, d'un âge moyen de 15 à 20 ans, qui semblent avoir été trempées dans l'eau bouillante.

Jusqu'ici je n'avais rien observé de semblable, et je signale le fait aux Membres de la Société qui s'occupent spécialement d'entomologie horticole.

Revenu de voyage trop tard pour porter remède à ce fléau véritable, j'ai essayé d'arrosages au moyen de l'huile lourde, dans la proportion de 1 litre par hectolitre d'eau. J'ai entravé le mal en partie ; mais il était bien tard.

Peut-être de l'excès de ce mal sortira-t-il un bien. Il faut espérer que les jeunes chenilles ne trouvant bientôt plus rien à manger, périront cet hiver. Si, au contraire, elles devaient hiverner dans

leurs nids et se retrouver saines et sauves au printemps prochain, comme il est impossible de les atteindre au sommet des arbres de nos bois, il faudrait s'attendre à une irruption nouvelle et fatale de cette peste, au commencement de la végétation prochaine.

C'est une perspective que je voudrais bien pouvoir écarter, et je serais reconnaissant à mes collègues de vouloir bien exprimer leur opinion sur cette intéressante question.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, etc.

Ed. André.

NOTES ET MÉMOIRES.

Les Raisins précoces en serre;

Par M. Eugène Glady, viticulteur-amateur à Bordeaux.

Le plaisir que j'éprouve à manger de délicieux Raisins, depuis le 21 juin, m'engage à conseiller à tous les amateurs et jardiniers qui disposent d'une ou plusieurs serres de les utiliser comme je l'ai fait moi-même avec grand profit.

Mes serres n'abritent que des plantes peu délicates, ne comportant qu'un très-léger chauffage au charbon, dans les jours d'hiver les plus rigoureux.

Quand vient le printemps, il est indispensable d'ombrager par des toiles, dès le mois d'avril, pour protéger la floraison de mes *Pelargonium*.

Je jugeai à propos, il y a une dizaine d'années, de remplacer mes ombrages de toiles par un ombrage naturel de verdure.

Pour cela, je plantai des marcottes bien enracinées de Vigne, à un mètre de distance en dehors de mes serres, soit au midi, soit au levant, suivant leur exposition. Les sarments devenus vigoureux, dès la seconde année, me parurent assez longs pour être couchés dans des tranchées remplies de bon terreau, vers le mur de la serre qui fut percé d'autant de trous pour leur donner passage dans l'intérieur. Chaque sarment fut conduit, l'année suivante, le long des traverses qui supportent les châssis vitrés;

des cordons de fil de fer furent établis, à un mètre de distance, sur toute la largeur du plafond de la serre, et les Vignes, entrecoupées, comme sur les murs de Thomery, furent conduites le long des fils de fer, de façon à garnir, dès la troisième année, presque toute la surface de la serre.

Les cordons étant établis, je n'ai plus qu'à tailler, chaque année, sur deux ou trois yeux, le bois destiné à porter de nouveaux fruits.

L'ombrage n'arrive qu'au moment juste où il devient utile; il est des plus salutaires pour protéger la floraison des plantes contre les ardeurs du soleil et en prolonger la jouissance; bientôt les innombrables grappes de Verjus précoce se convertissent en grappes transparentes et dorées, de sorte que la maturité est déjà satisfaisante, à Bordeaux, vers le 25 juin, et que la cueillette se prolonge tout le mois de juillet.

Je n'ai introduit dans mes serres que quatre bonnes variétés reconnues les plus précoces et les plus méritantes dans ma riche collection de Vignes; ce sont :

Le Précoce de Malingre;

La Madelaine Royale;

Le Muscat Précoce de Courtillier;

La Madelaine Blanche de Bordeaux, qui me semble n'être pas autre que le Jouanneng charnu.

Certaines grappes de la Madelaine Royale, quelquefois trop compactes, pourraient être ciselées. Je n'ai jamais eu recours à ce moyen, mais j'ai remarqué, certain été un peu humide, que les grains trop serrés favorisaient une pourriture anticipée.

Les quatre variétés que je viens de signaler devancent de quinze jours au moins la maturité du Chasselas. Les raisins en sont fort jolis, les grappes assez belles, la qualité très-bonne.

Ces quatre variétés se comportent également très-bien en espalier à l'exposition du midi; mais, en plein air, le résultat en est peu satisfaisant; c'est à peine si elles devancent de huit jours la maturité du Chasselas, sous notre climat. La Madelaine Royale pourrit facilement, avant même d'atteindre sa maturité; à la moindre pluie, la Madelaine Blanche de Bordeaux coule presque toujours et semble infertile; les Précoces de *Malingre* et de

Courtillier ne donnent que de petites grappes attaquées avec acharnement par les oiseaux, les grosses mouches et les guêpes. Il faut donc n'admettre ces variétés que dans les serres, ou en espalier à l'exposition du midi.

Observations sur le genre Lis (*Lilium* Tourn.), a propos du catalogue de la collection de ces plantes qui a été formée par M. Max Leichtlin, de Carlsruhe ;

(Table générale. Voyez le *Journal*, 2e série, IV, 1870, pp. 212-222, 274-285, 341-359, 472-488, 542-562; V, 1871, pp. 39-57, 87-106, 265-287.)

Par M. P. Duchartre.

Les 8 articles dans lesquels j'ai parcouru le genre Lis tout entier pour en indiquer les accroissements successifs, la distribution géographique, et pour en examiner les espèces aujourd'hui connues, ne sont pas disposés d'après la marche régulière d'une monographie ; d'ailleurs leur insertion dans un recueil mensuel qui a subi une interruption de sept mois entiers par l'effet du siége de Paris a eu pour résultat de mettre un intervalle de dix-huit mois entre la publication du premier et celle du dernier ; d'un autre côté, ils se trouvent dans huit cahiers appartenant à deux volumes différents; enfin, lorsque j'ai commencé de les écrire, j'étais loin de vouloir donner à ce travail le développement qu'il a pris plus tard, grâce aux données que je me suis procurées, surtout grâce aux précieux matériaux d'étude qui m'ont été communiqués par M. Max Leichtlin, pendant le printemps et une partie de l'été de 1870. Par suite de ces diverses circonstances, je suis le premier à reconnaître que cet essai n'offre pas, entre ses diverses parties, la coordination méthodique qu'on pourrait désirer, et que dès lors il serait généralement assez difficile d'y lire sans discontinuité ce qui se rapporte à l'histoire de chaque espèce, variété, synonyme, etc., à moins d'un guide qui permette d'aller chercher partout où elles se trouvent les données relatives à cette histoire. Ce guide ne peut être qu'une table alphabétique renvoyant à tous les passages où figure un même nom de plante. Je terminerai donc mes *Observations* sur les Lis par une table qui permettra de réunir, pour chaque

espèce et variété, tous les documents descriptifs, synonymiques, morphologiques, etc., disséminés dans les paragraphes dont se compose ce travail.

A la suite de chaque nom de *Lilium* porté sur cette table sont placés des nombres écrits les uns en chiffres romains, les autres en chiffres arabes. Les premiers désignent les deux volumes de la 2e série du *Journal de la Société centrale d'Horticulture de France* dans lesquels se trouvent les articles; les derniers renvoyent aux pages où il est question du nom de la plante dont on s'occupe. Chaque fois que cette plante a été mentionnée, pour un motif quelconque, sous un nom latin ou étranger, la page où se trouve cette mention est indiquée dans la table sous ce même nom. J'ose croire que cette addition à mon travail le rendra beaucoup plus facile à consulter qu'il ne le serait sans cet utile appendice.

RAPPORTS.

Rapport sur une visite a l'Orphelinat horticole d'Igny (Seine-et-Oise) et sur les cultures de M. Louis Rouland, jardinier en chef de cet Établissement ;

M. Michelin, Rapporteur.

Messieurs,

Dans la séance du 11 août 1870, un jardinier, Membre de notre Société, M. Rouland (Louis), demanda qu'une Commission fût chargée de visiter les cultures qui lui sont confiées, à Igny (Seine-et-Oise), et le 16 du même mois se rendaient sur les lieux MM. Ajalbert, Dupuy-Jamain, Forest, Jupinet, Lioret et Michelin, auxquels s'adjoignirent MM. Alexis Lepère, de Montreuil, et Louis Audoyer, de Bourg-la-Reine.

A en juger par le nombre de nos collègues et par leur empressement, on pouvait croire qu'une mission particulièrement intéressante devait être accomplie par eux ; en effet, M. Rouland, jardinier, apprécié des horticulteurs, fournissait aux Membres de la Commission, non-seulement l'occasion de juger ses œuvres, mais encore celle de visiter un établissement qui n'est pas assez connu, car il semble appelé à rendre des services réels à l'Horticulture ; une école dans laquelle des enfants, admis dès leur bas âge, sont élevés et instruits en vue de former un jour des jardiniers, recevant jusqu'à douze ans une instruction primaire très-convenable, ensuite apprenant à cultiver les jardins.

Ces enfants font leur apprentissage sous les yeux d'un maître auprès duquel ils travaillent jusqu'à ce que, ayant atteint leur dix-septième ou leur dix-huitième année, ils puissent être placés comme aides et achever cette éducation horticole qui, bien commencée, se complétera par la pratique et les aidera puissamment à devenir des praticiens capables de remplir des emplois de jardiniers.

Mes collègues et moi, nous croyons aller au-devant de vos désirs en divisant ce compte rendu de notre visite en deux parties, dont l'une aura pour objet l'Institution d'Igny et dont l'autre sera consacrée aux travaux personnels de M. Rouland.

§ I. — *Pensionnat horticole.*

L'idée de cette école de jardiniers est due à M. l'abbé Mullois, qui, en la fondant, en 1856, avait voulu ouvrir une voie pour le placement de jeunes orphelins destinés à l'agriculture.

Le sort, qui trop souvent frappe d'insuccès les nouvelles entreprises, ne favorisa pas celle de M. l'abbé Mullois qui, pour réussir, aurait eu besoin de monter son établissement sur une plus grande échelle, mais aussi avec plus de frais.

Si les secours de la bienfaisance dont il pouvait disposer ne furent pas suffisants, le fondateur eut la consolation de voir que ses bonnes inspirations n'étaient pas perdues pour ces jeunes enfants auxquels il voulait procurer, pour le présent, un asile, de l'instruction et du bien-être, et pour l'avenir, une instruction

recommandable à tous les titres, une vie paisible, généralement exempte de chômages et des privations qui en sont la suite, et dans laquelle le travail et l'intelligence conduisent facilement au succès.

Quant à nous, Messieurs, pénétrés des avantages qu'offre cette institution, au point de vue moral, nous nous sommes spécialement attachés à en étudier la constitution sous le rapport de l'Horticulture ; aussi, après avoir rendu hommage à l'initiative du fondateur, je dois vous parler de ceux qui, ayant achevé l'organisation de l'établissement, ont eu le mérite de rendre fertile le champ qui n'avait été encore que défriché.

En effet, au mois de septembre de l'année 1860, la propriété d'Igny fut cédée par M. l'abbé Mullois à cette association de personnes bienfaisantes qui administre le pensionnat de Saint-Nicolas, reconnu d'utilité publique, le plus important parmi ceux qui, étant consacrés à l'enfance, ont le même caractère légal.

L'institution de Saint-Nicolas, tant à Paris, rue de Vaugirard, qu'à Issy, près de la capitale, réunit dix-huit cents jeunes garçons de sept à quatorze ans, confiés aux Frères instituteurs des Ecoles chrétiennes et au profit desquels semble vraiment résolu le problème de l'éducation à bon marché, puisque, moyennant 25 fr. par mois, on leur donne la nourriture, le logement, l'habillement, l'instruction primaire, l'éducation morale et religieuse et en même temps la connaissance d'un état au choix des parents, lorsqu'ils le désirent.

Ces deux grands asiles sont des pépinières d'où sortent des travailleurs préparés pour les industries spéciales de notre grande ville où ils se fixent généralement, comme la plupart des enfants de Paris qui, par caractère, sont très-attachés au sol.

Dans cette organisation toute urbaine et industrielle, l'attention n'avait pas été portée sur la vie rurale, et il pouvait être utile d'ouvrir un nouveau débouché pour ces enfants nés dans la campagne, non préparés pour la vie sédentaire des ateliers et pour qui l'air vif des champs et des jardins est un élément nécessaire ; d'un autre côté, il pouvait être salutaire de procurer la vie en plein air à des enfants trop souvent devenus chétifs et délicats, parce qu'ils avaient souffert des privations dans ces asiles étouffés et

insalubres où s'entassent les habitants malheureux des villes.

Ces considérations conduisirent le Conseil d'Administration de Saint-Nicolas à prendre en main l'entreprise de l'abbé Mullois et à créer un troisième établissement qui serait un complément pour les deux premiers, savoir : une *Ecole de jardiniers.*

M. le duc de Noailles, Président du Conseil d'Administration des établissements de Saint-Nicolas, dans un discours prononcé par lui, le 1er mai 1871, s'exprimait en ces termes :

« Cette maison d'Igny est un établissement rural qui complète » en quelque sorte nos ateliers. Elle est destinée à former des » cultivateurs et principalement de *bons jardiniers.* »

L'intention était excellente ; mais l'exécution avait ses difficultés, l'argent manquant toujours dans une institution de bienfaisance montée sur une aussi vaste échelle et qui s'impose tant de charges pour venir en aide à l'enfance.

En effet, l'exploitation du domaine exigeait un bien gros sacrifice, et le Conseil d'Administration, qui ne pouvait disposer que de ressources fort restreintes, fut obligé de livrer à eux-mêmes les Frères instituteurs auxquels il confia cette nouvelle maison comme les deux autres ; il leur abandonna les produits du sol pour que l'établissement pût vivre exclusivement par lui-même.

La tâche était rude ; néanmoins elle n'était pas au-dessus du courage et de la résolution des Frères, qui prirent eux-mêmes la pioche et la bêche et ouvrirent en même temps les classes. Après dix années d'un travail persévérant et d'une lutte opiniâtre, ils parvinrent à doubler le nombre de leurs élèves, à quintupler l'étendue des cultures horticoles et à amener enfin l'Orphelinat de Saint-Joseph au point déjà satisfaisant où nous l'avons vu, c'est-à-dire pouvant espérer de se suffire au moyen de ses récoltes.

On comprend combien ce résultat peut avoir d'efficacité pour encourager la fondation d'autres écoles de jardiniers.

Avant d'entrer dans plus de détails sur le domaine exploité, je dois vous expliquer qu'il est situé au village d'Igny (Seine-et-Oise), à trois kilomètres de Palaiseau, dans la vallée où coule la Bièvre, et qu'il contient environ quinze hectares dont cinq ou six sont réservés pour les jardins, le reste étant semé en Avoine, Seigle, Blé, Haricots, Pommes de terre, Betteraves, ou étant laissé en

prairie. Vous voyez qu'il y a là en réserve de beaux jardins à créer.

Dans son ensemble, le pensionnat contient aujourd'hui 74 lits. Voici comment ils sont occupés :

L'instruction primaire et l'éducation morale et religieuse étant exclusivement la part des enfants qui n'ont pas atteint leur douzième année, c'est seulement lorsque les jeunes élèves possèdent ces premiers principes nécessaires dans toutes les conditions de la vie, qu'ils passent dans la section du jardinage, dans laquelle ils sont exercés jusqu'à ce qu'ils aient atteint leur dix-septième et même leur dix-huitième année; en un mot jusqu'à ce qu'ils soient à même d'être placés au dehors au moins *comme aides-jardiniers.*

Au reste, on a sagement prévu les difficultés qu'ils peuvent rencontrer lorsque, bien jeunes encore, ils quittent l'école pour être abandonnés à eux-mêmes.

Les bonnes notes qu'ils ont méritées pendant leur séjour sont représentées par de petites sommes d'argent qui sont placées à la caisse d'épargne et qui, au terme de leur éducation, peuvent s'élever de 150 à 250 fr. et même jusqu'à 300 fr.

Pendant cette seconde phase de l'enseignement, on prend des précautions pour entretenir les élèves dans les connaissances qu'ils ont acquises durant les premières années, et à cet effet on les tient encore à l'étude, dans les classes, tous les jours, en moyenne à raison de deux heures en été et au moins de quatre heures en hiver.

L'enseignement horticole théorique vient à point éclairer la pratique, et, tous les jeudis, on fait aux apprentis-jardiniers un cours d'Arboriculture, dont ils appliquent les principes sous les yeux de leur professeur.

Nous pensons qu'on pourrait encore, pour utiliser leur jour de repos, leur donner quelques notions élémentaires sur la Botanique, et en général sur les Sciences naturelles qui répandent la lumière sur la culture du sol. Une vingtaine de ruches en activité nous ont prouvé que l'Apiculture avait son rang dans le programme de l'enseignement horticole.

Dans ce moment, trente-neuf en[illegible]

assistent exclusivement aux classes primaires, et trente-cinq plus âgés sont dans la section des apprentis-jardiniers.

Les enfants sortant des villes, il est bon de le faire observer, s'habituent difficilement au séjour de la campagne, aux travaux qui s'y font, et dont leurs goûts et leurs anciennes habitudes finissent trop souvent par les éloigner ; tandis que ceux qui ont été élevés dans les campagnes forment les meilleures recrues pour la culture des jardins. Il s'ensuit qu'on a plus de chances pour retenir dans l'école d'Horticulture ceux qui, y étant entrés jeunes, y ont passé trois ou quatre ans à la classe primaire, à côté des jardins, dont ils désirent au contraire les occupations actives, attirés par l'exemple de leurs aînés : cette sorte de noviciat les acclimate ; il a une grande utilité.

Pour l'exécution des travaux comme dans l'intérêt de leur instruction progressive, les élèves, selon leur âge et leur aptitude, sont divisés en trois sections : vous avez compris, Messieurs, que les plus grands, en un mot les plus habiles, accompagnent le maître jardinier et sont exclusivement dirigés par lui.

Comment l'école se recrute-t-elle? Il importe d'examiner cette question.

On reçoit à Igny les enfants pour lesquels on paye 300 fr. par an, prix qui diminue sensiblement à mesure que les élèves, approchant de la fin de leur apprentissage, rendent plus de services dans l'exploitation des jardins : telle est la règle générale.

Les uns sont placés par leur famille, les autres par des protecteurs bienfaisants, d'autres, et ceux-là sont nombreux, par des sociétés secourables vouées à l'enfance : ainsi, l'œuvre de l'Adoption, la Société des amis de l'enfance, etc., qui, devant fournir l'éducation à leurs pupilles, en destinent quelques-uns à devenir des jardiniers.

Si le mot attachant d'Orphelinat a été conservé, pour être précis je dois dire qu'il n'a pas une signification absolue en présence de l'organisation actuelle de l'école qui en fait un pensionnat utile pour les Sociétés de bienfaisance, mais au fond, accessible à toutes les situations.

N'y a-t-il pas là une précieuse ressource pour les jardiniers eux-mêmes qui, moyennant un sacrifice modéré et de peu d'années,

avec une dépense excédant tout au plus celle qu'ils auraient à faire pour élever leurs enfants dans leur famille, peuvent obtenir pour eux la nourriture, l'habillement, une instruction primaire satisfaisante et finalement un apprentissage horticole à la fin duquel ils seront à même de gagner honorablement leur vie?

Vous, Messieurs, les juges les plus compétents en cette matière, vous considérerez qu'ils auront été relativement favorisés par le sort ces jeunes gens qu'on aura dirigés vers les jardins, et vous voudrez encourager les efforts de ces hommes voués à l'éducation de l'enfance, qui mettent dans les mains de leurs jeunes protégés d'aussi bons instruments de travail que la bêche et la serpette. D'ailleurs, en concourant à la formation de bons jardiniers, vous ouvrez un champ plus large aux progrès de l'Horticulture.

Après dix années d'efforts et d'épreuves, l'établissement d'Igny a été placé sur une excellente voie, et néanmoins on n'a pu encore y obtenir toutes les améliorations dont il paraît susceptible, sans qu'on puisse l'attribuer à un manque de savoir-faire de la part des directeurs.

Ces messieurs savent qu'avec le temps ils doivent introduire des améliorations et donner à leurs élèves une instruction plus étendue et plus variée, car on sait qu'un jardinier chargé d'une propriété de quelque importance doit beaucoup savoir ; mais ils y parviendront, lorsque l'institution, renfermant des enfants en plus grand nombre, les comptant par exemple par centaines, disposera de plus de ressources pour la main-d'œuvre, donnera plus d'extension à ses jardins, aura plus de bestiaux dans ses étables, augmentera les éléments de produits de ses cultures, et, diminuant les articles généraux de l'établissement, réalisera plus de bénéfices et pourra faire plus de dépenses.

Notons-le bien, Messieurs, la spéculation n'entre pas dans l'organisation de la maison qui repose sur une œuvre de bienfaisance dont le but est entièrement désintéressé.

Si la fondation livrée à elle-même s'est peu à peu rapprochée de la balance et a ainsi acquis quelques ressources, on s'est toujours empressé d'en profiter pour développer l'exploitation : ainsi, on a élevé quelques constructions et on a accru les moyens d'études.

Pour achever cette œuvre d'amélioration et de perfectionnement, voici, dans l'opinion des Membres de la Commission, ce qui resterait à faire.

On ne dispose aujourd'hui que d'une serre très-imparfaite, de 60 mètres superficiels ; on en aura une mieux agencée et plus grande, qui permettra de faire la part plus large à la floriculture.

On ne recueille que les fumiers de deux chevaux et de cinq vaches ; on prendra des mesures pour en avoir davantage. On s'occupera un peu des *cultures forcées*, car les apprentis doivent en connaître au moins les procédés : on devra donc les exercer à faire des primeurs comme à obtenir en fruits et en légumes des produits hors ligne sous le rapport du volume et de l'aspect. Pour éclairer leur goût, on devra leur montrer les Expositions horticoles et leur signaler les produits qu'on y apprécie le plus ; et enfin, pour exciter leur zèle et leur amour-propre, on devra leur faire prendre part aux Expositions et les faire concourir eux-mêmes pour les récompenses.

Au moyen de fréquentes visites rendues instructives par les démonstrations, on leur fera étudier dans leurs détails nos grands établissements où la floriculture moderne brille dans tout son éclat.

On les conduira dans nos jardins potagers bien exploités où, par un travail incessant et intelligent à la fois, on sait réunir l'abondance, la précocité et la beauté des légumes ; dans nos pépinières en renom, au milieu desquelles ils se familiariseront avec les meilleurs modes pour semer, greffer, marcotter, propager et préparer ces arbres que plus tard ils auront à planter et à soigner : enfin on mettra à leur disposition une bibliothèque où les jeunes gens studieux, avant de quitter l'établissement, pourront étendre et affermir leur instruction.

En attendant, Messieurs, nous pouvons vous dire que, sans bruit, avec de bien faibles ressources, mais avec une louable opiniâtreté, les fondateurs ont mis en pratique une excellente idée ; qu'ils ont formé un établissement d'une utilité incontestable et qu'ils ont d'autant mieux mérité de l'Horticulture qu'elle leur doit déjà d'autres institutions analogues, qui doteront de bons jardiniers plusieurs contrées de la France.

§ II. — *Travaux personnels de M. Louis Rouland.*

Après cet exposé, je me trouve naturellement conduit, Messieurs, à l'objet principal de ce Rapport, c'est-à-dire à vous parler de M. Louis Rouland, jardinier, qui remplit les fonctions de professeur dans l'école en question, instruisant les jeunes élèves, aussi bien par les enseignements de la théorie que par les leçons de l'exemple qu'il leur donne en travaillant constamment au milieu d'eux. En effet, les jeunes apprentis doivent trouver leur modèle dans les travaux du praticien qui est chargé de les former. M. Rouland le comprend ainsi, et loin d'éviter la critique, après sept années d'épreuves, il vient soumettre ses œuvres à l'appréciation de notre Société, et dans le jugement de vos délégués puiser des lumières et de la confiance en ses propres forces.

On peut dire que tout ce qui se voit aujourd'hui dans le pensionnat d'Igny est l'œuvre de M. Rouland, qui en dirige la culture depuis 1863.

Si nous remontons au début de ce jardinier, nous voyons que, pour connaître à fond ce qu'il démontre aujourd'hui, il avait porté successivement ses études sur les différentes branches de l'Horticulture : ainsi, nous apprenons qu'il avait été employé pendant deux ans dans une pépinière ; puis, qu'il avait passé trois ans chez deux propriétaires différents chez lesquels il s'était exercé à tous les travaux d'entretien des jardins ; qu'ensuite, pendant trois ans, il avait été attaché spécialement à la culture des fleurs, séjournant, pendant les deux dernières années, dans le remarquable établissement de M. Rougier-Chauvière.

La taille des arbres fruitiers, que M. Rouland devait plus tard professer lui-même, était entrée dans son plan d'études, et c'est pour l'apprendre à fond que, pendant trois ans, il a suivi avec assiduité les cours de M. Alexis Lepère.

Nous le voyons donc préparé sur toutes les branches si variées de l'enseiguement horticole.

Au début, et encore en 1860, le jardin de l'école était renfermé dans un hectare ; il en couvre aujourd'hui de cinq à six, et pour l'étendre, il a fallu tout créer, niveler, défoncer, assainir le sol après avoir desséché des marécages.

Ces travaux furent exécutés avec de pénibles efforts et en trois années, par les Frères instituteurs, qui seuls et simplement aidés par leurs jeunes élèves, avaient si résolûment entrepris, comme je l'ai dit plus haut, l'organisation de l'école sur un plan beaucoup plus vaste.

Le nouveau jardinier, en entrant, en 1863, dans la maison, y trouvait ainsi le champ préparé pour la culture; mais il dut le façonner, combiner tous les détails de l'exploitation, exécuter les plantations, tout disposer, en un mot, dans l'état où nous l'avons vu, sept ans plus tard, en 1870.

Les treillages de toute nature, les fils de fer des espaliers, ceux des contre-espaliers tendus sur des bandes de fer triangulaires, percées d'une multitude de trous et scellées au ciment; tout a été fait et posé par le maître-jardinier avec le concours de ses apprentis de 14 à 17 ans, auxquels il a pu apprendre combien il importe, pour rendre la culture productive, d'en diminuer les frais en usant de cette adresse et de cette intelligence qui rendent les hommes industrieux, habiles à tout et aptes à se suffire à eux-mêmes.

Je dois ajouter à ces travaux d'installation la pose de trente tonneaux d'arrosement avec leurs tuyaux en grès, scellés au ciment, qui distribuent l'eau dans toutes les parties du potager.

Voici maintenant, Messieurs, quels ont été les résultats obtenus dans le cours de cette culture de sept années, et qui ont été constatés par la Commission dont je suis l'organe.

J'en disposerai le relevé relatif aux arbres fruitiers sous la forme de tableaux qui rendront la comparaison des détails plus sûre, et l'appréciation de l'ensemble plus facile, grâce aux chiffres qu'ils présenteront en regard les uns des autres.

En vous mettant à même de juger, par ses produits, l'exploitation laborieuse de M. Rouland, je pourrai en même temps vous faire apprécier l'importance actuelle de l'école d'Igny et les ressources qu'elle renferme pour l'avenir.

NATURE DE CULTURE.	DÉSIGNATION DES CULTURES.	Longueur.	Hauteur.	Superficie.
		MÈTRES.	MÈTRES.	MÈTRES.
	ESPALIERS.			
Pêchers.	Sur un mur de 80 mètres de longueur et 2 mèt. 50 cent. de hauteur, exposé au midi, on voit de vieux Pêchers de 12 à 15 ans, restaurés avec un succès qui prouve le savoir-faire du jardinier.	80 »	2 50	200 »
	Sur un mur au couchant, dix Pêchers de 4 ans formés en *u* double, longueur de 20 mètres sur 3 de hauteur.	20 »	3 »	60 »
	Sur un mur au couchant, de 40 mètres de longueur sur 2 mètres 50 de hauteur, 5 Pêchers de forme carrée et palmettes doubles et simples de 5 ans.	40 »	2 50	100 »
	Sur un mur à même exposition, onze Pêchers grandes formes candélabres, plantation de 4 ans, 50 mètres de longueur sur 2 mètres 50 de hauteur. .	50 »	2 50	125 »
	RÉSUMÉ. — Pêchers, longueur des murs couverts. . . . . 190 m. Superficie. . . . . . . 485 —			
	Total. . . .	190 »	» »	485 »
Vignes.	Sur un mur au midi, de 20 mètres de longueur sur 3 de hauteur, Vigne en Thomery, de 4 ans.	20 »	3 »	60 »
	Autre mur de 30 mètres de longueur, Vigne Thomery, de 4 ans.	30 »	3 »	90 »
	Autres parties en Vignes palmette verticale de 4 ans. . .	30 »	3 »	90 »
	RÉSUMÉ. — Longueur des murs en espaliers de Vigne. . . . . 80m. *Idem* superficie. . . 240 —			
	Total. . . .	80 »		240 »

NATURE DE CULTURE.	DÉSIGNATION DES CULTURES.	Longueur.	Hauteur.	Superficie.
		MÈTRES.	MÈTRES.	MÈTRES.
	ESPALIERS (*suite*).			
Cerisiers.	Mur de 40 mètres de longueur sur 2 mètres 50 centim. de hauteur, garni de Cerisiers et en partie de Poiriers, plantation de 4 ans.	40 »	2 50	100 »
Poiriers.	Sur un mur au levant, Poiriers en *u* double, de 4 ans, longueur 20 mètres sur 2 mètres 50 centimètres de hauteur. .	50 »	2 50	50 »
	Poiriers en oblique sur deux branches contre un mur au nord, plantation de 4 ans, en fruits d'été; longueur 80 mètres, hauteur 2 mètres 50 centim.	80 »	2 50	200 »
	Poiriers en palmettes, quatre vieux arbres garnis de greffes variées; le reste en Poiriers de 4 ans, Doyenné d'hiver, forme en *u* double, plantation au levant.	40 »	3 »	120 »
	Poiriers palmettes doubles et simples, dix vieux arbres et trente-huit âgés de 4 ans, 80 mètres de longueur sur 3 mètres 50 centim. de hauteur..	80 »	3 50	180 »
	RÉSUMÉ. — Longueur des murs en Poiriers... 220 m. Superficie desdits.. . 650 —			
	Total. . . .	220 »	»	650 »
ESPALIERS.	RÉCAPITULATION.			
	Pêchers.	190 »	»	485 »
	Vignes.	80 »	»	240 »
	Cerisiers.	40 »	»	100 »
	Poiriers.	220 »	»	650 »
	Totaux pour les murs en espaliers..	530 »		1475 »
	CONTRE-ESPALIERS.			
Vignes.	Vignes de 4 ans, verticale et Thomery, variées de 4 à 6			

NATURE DE CULTURE.	DÉSIGNATION DES CULTURES.	Longueur.	Hauteur.	Superficie.
		MÈTRES.	MÈTRES.	MÈTRES.
	CONTRE-ESPALIERS (*suite*).			
Vignes. (*Suite.*)	cordons, étagées en gradins, 80 mètres longueur.	80 »	3 »	240 »
Poiriers.	Arbres de 4 ans, diverses formes, palmettes brisées et autres, 125 mètres.	2 »	3 »	375 »
	Palmettes Leverrier à 8 branches, plantation de 6 ans, 320 mètres de longueur sur 3 mètres de hauteur. . . .	320 »	3 »	960 »
	Palmettes Cossonnet de 4 ans, 120 mètres sur 3 mètres de hauteur.	120 »	3 »	360 »
	Palmettes variées de 6 ans, 120 mètres de longueur sur 3 mètres de hauteur; ces deux derniers articles comprenant quatre-vingts arbres.	120 »	3 »	360 »
	Total. . . .	765 »		2295 »
	RÉSUMÉ. — Longueur des contre-espaliers ci. . . 765 m. Superficie desdits. . . 2295 —			
	CORDONS HORIZONTAUX.			
Pommiers.	Cordons de Pommiers plantés à 2 mètres, de distance sur un fil de fer; plantation de 4 ans, 320 mètres.	320 »		
	Cordons semblables plantés à 2 mètres, plantation de 6 ans devant les contre-espaliers, parfois en gradins et sur plusieurs fils; un total de 1740 mètres, lesdits formant collection.	1740 »		
	Total pour les Pommiers. . .	2060 »		
Poiriers.	Cordons de Poiriers plantés à 4 mètres, 6 ans de plantation, 640 mètres.	640 »		
Groseilliers.	Cordons de Groseilliers à grappes, longueur. . . . . . . 160 m.	160 »		
	Longueur totale des cordons. .	2860 »		

NATURE DE CULTURE.	DÉSIGNATION DES CULTURES.	Longueur.	Hauteur.	Superficie.
	ARBRES ISOLÉS.	NOMBRE D'ARBRES.		
Poiriers.	Poiriers en pyramides.	410		
	Pyramides à 4 ailes de 7 ans. .	2		
	Vases en formes compliquées et élégantes.	4		
	Fuseaux.	150		
	Nombre total des arbres régulièrement soumis à la taille. .	566		
Arbres divers.	Arbres à haute tige dirigés en vases pendant les premières années de la plantation, Poiriers, Pommiers, Pruniers, Abricotiers, Cerisiers, etc., au nombre de.	195 »		
	Nombre total des arbres isolés.	761		

En ajoutant qu'on n'a pas oublié les Framboisiers, et que soixante ares sont affectés à la culture du Cassis, je vous persuaderai facilement, Messieurs, que rien n'est omis, et que les élèves de l'école sont mis à même de se familiariser avec tous les détails des cultures fruitières.

Cette observation générale s'applique également aux cultures maraîchères, et à cet égard je dois une mention particulière à la couche longue de 80 mètres, large de 22, couvrant par conséquent une superficie de 1760 mètres, qui nécessite un matériel de 80 châssis et de 300 cloches, et qui, en outre des plants et salades, fournit, dans la première saison, des Pommes de terre et des Carottes, et dans la seconde saison, des Melons dont nous l'avons vue garnie.

En résumé, Messieurs, votre Commission a jugé que l'établissement renferme des éléments très-satifaisants pour les études horticoles, et que le plan en a été fort bien conçu et exécuté par l jardinier-chef chargé d'instruire les élèves, bien qu'il ait dû subi les lois d'une trop rigoureuse économie.

Après cet examen d'ensemble, il ne me reste plus qu'à vous entretenir des travaux personnels de M. Louis Rouland.

Sous ce rapport, ma tâche sera facile à remplir.

Les Poiriers sont en bon état ; les branches charpentières sont bien contituées et les pincements sont faits avec autant de régularité que d'intelligence ; toutefois, dans l'opinion des Membres de la Commission, ils pourraient être un peu moins serrés et conserver, par exemple, un ou deux yeux de plus.

Pour les Pêchers, les branches de charpente et celles à fruits, sur les vieux arbres restaurés, ne laissent rien à désirer ; quant aux jeunes arbres, ils sont en bonne voie, et quand ils seront formés, dans deux ans environ, on pourra les juger en dernier ressort ; en attendant, on peut dire de leurs récoltes qu'elles ont été constatées belles et abondantes.

Cette circonstance m'engage à vous signaler que, pour garantir les fruits des Pêchers en formation contre les intempéries, M. Rouland n'emploie pas d'abris et se contente d'un procédé très-simple, qui consiste à attacher des branches de Genêts devant les arbres.

Les cordons de Vigne Thomery sont bien conduits et ne donnent lieu qu'à des éloges pour la manière dont ils sont traités.

Les cordons de Pommiers sont en bon état et soumis à des pincements bien entendus ; quant aux cordons de Poiriers, on en a tiré tout le parti possible; mais on sait que, pour cette dernière espèce dont on veut diriger ainsi les arbres, la tâche est difficile et ingrate.

Les cultures potagères examinées sommairement, ont paru à la Commission d'une bonne nature et dénotant du savoir-faire ; celles dechaque saison se succèdent d'après une direction judicieuse et bien conçue en vue du produit. Enfin, les couches à Melons présentaient de beaux spécimens en nombre satisfaisant.

La Commission, Messieurs, a adressé à M. Louis Rouland des éloges sincères et unanimes, et sa conclusion a été de vous proposer le renvoi du présent Rapport à la Commission des récompenses.

RAPPORT SUR LA TONDEUSE DE GAZON DE MM. WILLIAMS ;

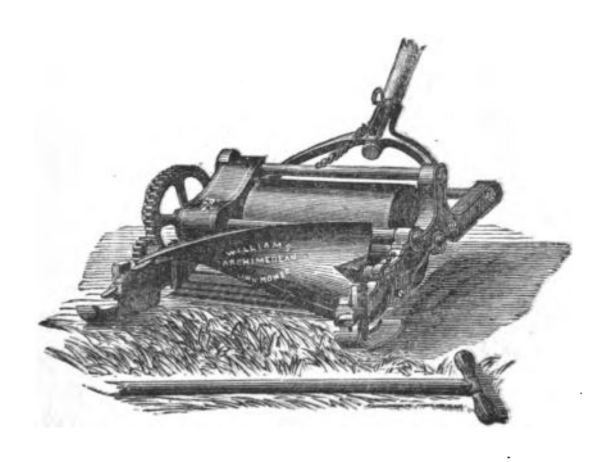
M. JOLY, Rapporteur.

MESSIEURS,

MM. Williams et Ce, rue Caumartin, n° 1, à Paris, ont présenté à la Société une nouvelle *tondeuse de gazon* qui nous semble avoir sur les autres machines du même genre des avantages dignes de fixer votre attention.

En Angleterre, où le climat favorise la croissance de magnifiques pelouses, et où l'on attache une grande importance à tout ce qui peut concourir à leur entretien, les tondeuses ont été promptement adoptées par les jardiniers.

Elles coupent et roulent le gazon en même temps; elles font un bon travail là où les pelouses sont régulières, débarrassées de pierres ou d'obstructions et taillées souvent. On leur reproche néanmoins d'être assez fatigantes à manier, de ne pouvoir s'em-



ployer facilement quand le gazon est mouillé : le couteau s'engorge quelquefois ; enfin la caisse destinée à recevoir l'herbe coupée oblige l'ouvrier à interrompre son travail assez fréquemment pour la vider. Il y a là perte de temps et de force.

Dans la tondeuse américaine de MM. Williams, il y a plusieurs

simplifications qui nous semblent appelées à lui assurer la supériorité sur les machines anglaises :

1° Il n'y a pas de rouleaux en avant de l'appareil : ces rouleaux, destinés à égaliser et à coucher l'herbe, sont souvent un bstacle à une coupe régulière, surtout quand l'herbe est haute.

2° Le couteau, qui a la forme d'une vis d'Archimède à simple ame, est moins sujet à engorgement quand l'herbe est mouillée.

3° Enfin, la machine coupe le gazon de manière à l'étendre



également en le laissant sur la pelouse qu'il protége contre le soleil après la coupe.

En somme, cette machine, qui a pris chez nos voisins une ex-

tension considérable, mérite d'être recommandée à tous ceux qui veulent se rendre indépendants des ouvriers faucheurs et qui tiennent à entretenir leurs gazons par une coupe fréquente, prompte et facile.

Nous ajouterons que notre collègue M. Rivière, si compétent en ces matières, a fait usage de la tondeuse Williams, au jardin du



Luxembourg, et s'est montré, comme nous, très-satisfait de l'emploi qu'il en a fait.

La Commission qui a examiné cet appareil était composée de MM. Barbeau, Rivière, Lejeune, Féret et Ch. Joly, Rapporteur.

RAPPORT SUR LE SÉCATEUR PRÉSENTÉ PAR M. COUVREUX, DE NOGENT (HAUTE-MARNE);

M. BARBEAU, AÎNÉ, Rapporteur.

MESSIEURS,

J'ai été chargé par vous de faire un Rapport sur le sécateur qui avait été présenté à la Société centrale d'Horticulture, le 27 juillet 1871, et renvoyé au Comité des Arts et Industries le même jour. Après délibération, il a été convenu que ces outils seraient donnés à l'expérimentation. MM. Teston, Borel et Barbeau, se sont chargés de ce travail.

L'expérimentation a prononcé à l'avantage dudit instrument. Ce sécateur diffère des autres :

1° Par son ressort à simple paillette, ce qui donne une élasticité fort agréable à la main et qui grâce à cette souplesse, ne la fatigue pas.

2° Quant à la lame, pour la qualité, elle ne laisse rien à désirer; mais si la forme, au lieu d'être allongée, était plus arrondie et un peu plus courte, le service en serait plus agréable et le tranchant plus net (ceci n'est qu'une simple observation, et j'engage MM. Couvreux à la suivre).

3° Le fabricant a joint aux branches des lames en bois qui en rendent la commodité plus grande, attendu que ces branches garnies ne glissent pas dans la main. S'il y avait ajouté une petite cannelure, le travail en aurait été tout au complet.

Enfin ledit sécateur est fixé à un prix très-modéré :

Petit, 3 fr.; plus grand, 3 fr. 30;
Moyen, 3 fr. 75;
Grand, 4 fr. 25.

Une plus-value de 1 fr. est ajoutée pour les manches en corne, en acajou ou autre bois de prix.

Le Comité des Arts et Industries, après mûr examen, recommande à la Société cet outil, surtout pour les grands travaux, en raison de son bon marché, de sa qualité et de ses divers avantages.

COMPTES RENDUS D'EXPOSITIONS.

COMPTE RENDU DE L'EXPOSITION INTERNATIONALE TENUE A LONDRES, EN JUIN 1871;

Par M. WAUTHIER.

MESSIEURS,

Vers la fin de février dernier, sur le point d'aller à Londres revoir ma famille dont j'étais séparé depuis six mois, j'entendis plusieurs personnes, entre autres M. H. Vilmorin, exprimer le désir de savoir où en était la souscription que la Société royale d'Horticulture de Londres avait ouverte en faveur des horticulteurs et pépiniéristes français dont les cultures avaient été dévastées pendant la guerre.

Je m'offris pour visiter les Membres du Comité de Londres et les mettre en rapport avec le Comité de Paris qui était chargé de recueillir et distribuer les fonds. M. Vilmorin m'envoya spontanément deux lettres d'introduction, l'une pour M. Harry Veicht, horticulteur-pépiniériste connu du monde entier, l'autre pour le Dr Robert Hogg, fondateur du Journal d'Horticulture, l'un des recueils les plus répandus de l'Angleterre.

Dès mon arrivée, j'allai voir ces messieurs de qui je reçus un excellent accueil. Ils m'invitèrent à les accompagner le surlendemain au Comité de Floriculture dont ils sont membres, et ils me présentèrent à leurs collègues réunis. J'exposai à ces messieurs que je n'étais pas revêtu d'un caractère officiel pour parler au nom de la Société d'Horticulture de Paris, que je n'étais que le délégué officieux de quelques Membres de la Société qui désiraient comme moi que le Comité de Londres, chargé de centraliser les fonds recueillis ou à recueillir, se mît en rapport avec celui de Paris, lequel se chargeait de faire la distribution des graines, tubercules, ou des fonds qu'on voudrait bien lui adresser. Le docteur Hogg lut au Comité la lettre que M. Vilmorin lui avait écrite afin

de l'intéresser aux nombreux infortunés qui se trouvaient sans ressources pour recommencer leurs travaux. Il ajouta quelques paroles chaleureuses qui firent passer la sympathie dans tous les cœurs, et, séance tenante, une souscription ouverte entre les membres présents du Comité produisit plus de 500 livres sterling (23 mille francs). Je dois dire que la plupart de ces membres étaient des hommes considérables par le rang qu'ils occupent dans la Société royale d'Horticulture de Londres. Il me suffira de vous nommer les Veicht, Bull, Robert Hogg, Masters, Moore, etc., etc. Cependant le désir de porter secours aux horticulteurs français était général. Les publicistes excitèrent la charité de leurs compatriotes par des articles chaleureux, et la souscription, en quelques jours, atteignit un chiffre qui aurait considerablement grossi lorsque l'avénement de la Commune, le 18 mars, arrêta court le Comité dans son œuvre de propagande. Il ne savait plus sur qui faire porter son intérêt ou son indignation, et ce refroidissement subit fut on ne peut plus préjudiciable à la cause des malheureux horticulteurs.

Pendant que les événements qui s'accomplissaient à Paris me retenaient à Londres, je reçus une lettre de M. Duchartre, qui, en l'absence de M. Bouchard-Huzard, faisait fonction de Secrétaire-général. Il me mandait qu'une Exposition internationale allait s'ouvrir dans les magnifiques jardins de la Société royale d'Horticulture de Londres et me donnait la mission de représenter la Société de Paris. Je sentais mon insuffisance pour remplir un rôle si important qui me mettait au niveau des hommes considérables dont j'avais pu, pendant mon séjour à Londres, apprécier la valeur. Mais je me trouvais être le seul Membre de la Société présent à Londres qui pût assister à cette Exposition; c'est pourquoi je ne crus pas devoir décliner cet honneur.

A l'époque fixée pour l'Exposition eut lieu un abaissement de la température assez considérable pour nuire aux plantes de serre chaude qui devaient en être l'un des principaux éléments. Le thermomètre oscillait entre + 7 et 10° cent.; il tomba même de la neige dans le Yorskshire.

Ce refroidissement exceptionnel au commencement du mois de juin découragea bon nombre d'horticulteurs qui aimèrent mieux s'abstenir que d'exposer des plantes rares et précieuses à la ri-

gueur du temps. Néanmoins, les célébrités de la floriculture entrèrent en lice, et quand on remarquait, parmi les exposants, les Veicht, les Bull, les Turner, les Paul, les James Carter, etc., et pour la Belgique les Dalière, les Linden, on pouvait s'attendre à une lutte magnifique. En effet, les apports étaient généralement d'une grande distinction. La maison James Veicht et fils présentait des plantes exotiques d'une grande vigueur : l'*Anthurium Scherzerianum*, originaire de Costarica, un *Lilium auratum* splendide, le *Clianthus Dampieri*, le *Nepenthes Sedenii*, le *Cattleya Warneri*, originaire de l'Amérique du Sud, le *Croton Veitchii* des îles de la mer du Sud, toutes plantes qui provoquaient l'admiration générale. La maison William Bull opposait à ses adversaires le *Curculigo recurvata variegata*, le *Cypripedium niveum* des Indes Orientales, le *Marcgravia* à larges feuilles, le *Chamædorea Ghiesbreghtii*. De tels produits avaient dû exiger des soins infinis et très-éclairés pour arriver à cet état d'éclatante prospérité. MM. Paul et fils avaient présenté une collection nombreuse de Roses jaunes parmi lesquelles dominait le maréchal Niel par son ampleur et son éclat. Je ne puis citer toutes les plantes rares et curieuses qui étaient exposées aux regards et à l'admiration des visiteurs, mais je ne puis passer sous silence une collection de Calcéolaires de M. James Carter qui m'a paru sans rivales, même sur le continent, tant pour le coloris des fleurs que pour leur prodigieux développement. La Commission du jury présidée par le docteur Masters, et dont faisait partie le docteur Hogg, le fondateur du *Horticulture's Journal*, l'un des hommes les plus sympathiques à la France, me fit l'honneur de m'admettre comme membre du jury, et en ma qualité de représentant de la Société d'Horticulture de Paris, me combla d'attentions et de prévenances.

De nombreuses récompenses furent décernées, parmi lesquelles je citerai un premier prix à M. E. Morse, d'Epsom, pour un *Clerodendron Balfourii*, un à MM. Jackson et fils pour un *Stephanotis*, et un autre à M. William Bull pour une fort belle plante à feuillage ornemental : l'*Encephalartos Ghellinckii*.

M. Linden a obtenu un premier prix pour ses Orchidées exotiques en pleine floraison ; M. Veicht pour son *Clianthus Dampieri* ;

M. Ward pour un *Dendrobium formosum giganteum*, et M. William Bull pour un *Lilium auratum*.

Une fort belle collection de Bruyères, composée de 12 espèces, a valu la même récompense à MM. James Joery et fils; et M. Woodwood a obtenu également un premier prix pour de fort belles Azalées en pots formant dix variétés.

M. William Bull, dont les apports étaient en grand nombre, a remporté un second prix pour un *Odontoglossum Alexandræ*, et un autre pour un *Saccolabium præmorsum*. Je dépasserais les limites imposées à ce compte rendu si je devais citer tous les noms qui ont été proclamés pour des récompenses de différents degrés.

Je terminerai en mentionnant les noms des principaux horticulteurs qui avaient apporté des fruits venus en serre. Cette partie de l'Exposition n'était pas la moins remarquable, et le public se portait avec non moins d'empressement de ce côté où les superbes Raisins noirs de M. Douglas, ceux de M. Colimann et ceux de M. Osborne avaient valu à chacun de ces hommes habiles une récompense de premier ordre. M. Douglas, pour ses beaux Raisins blancs (Sweetwater grapes), a reçu un premier prix. Les Pêches exposées par M. Brown attiraient beaucoup l'attention, et l'espèce Grosse Mignonne, qui surpassait les autres en éclat et en volume, lui a valu le 1er prix.

Les Anglais, obligés de lutter contre leur climat, sont passés maîtres dans l'art de diriger les arbres à fruit sous une température artificielle, et la collection de fruits de toute espèce qui se trouvait là rassemblée ne laissait rien à désirer pour le plaisir des yeux et la satisfaction du goût.

Au total, comme on vient de le voir par cet exposé, tout incomplet qu'il est, l'Exposition de Londres avait beaucoup d'intérêt, bien qu'elle ne justifiât qu'imparfaitement sa qualification d'internationale, puisqu'elle ne comptait que deux exposants étrangers à la Grande-Bretagne. Il est à peine besoin de dire que l'horticulture française n'y était nullement représentée; c'est particulièrement de Paris et de ses environs que les horticulteurs auraient pu répondre à l'appel qui leur avait été adressé, et ce n'était pas au lendemain des affreux événements qui avaient désolé cette partie de la France qu'ils auraient pu trouver dans leurs cultures

dévastées de quoi lutter avec distinction contre leurs concurrents anglais et belges assez heureux pour avoir constamment joui d'une parfaite tranquillité.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE ÉTRANGÈRE.

Notes diverses empruntées a des publications horticoles étrangères.

1. *Singulière production de bulbe chez un* Erythronium. — Le botaniste américain Asa Gray publie, dans le recueil intitulé *American Naturalist*, une description et une figure d'une nouvelle espèce de Liliacée du genre *Erythronium*, à laquelle il impose le nom d'*E. propullans*, pour rappeler de quelle manière singulière cette plante développe les nouveaux oignons au moyen desquels elle se multiplie. La portion souterraine de sa hampe ascendante, qui est grêle, enveloppée seulement de feuilles réduites à l'état de gaînes sans limbe, et qui atteint généralement 12 à 16 centim. de longueur, émet un jet latéral qui en naît loin de la bulbe-mère, d'ordinaire à moitié distance entre cette bulbe et le point de la hampe d'où paraissent partir les paires de feuilles. Ce jet latéral s'enfonce dans le sol, tantôt s'allongeant notablement, tantôt aussi restant court, et c'est son extrémité qui a ainsi plus ou moins plongé en terre qu'on voit se développer en un nouvel oignon. Ce remarquable *Erythronium* a été découvert à Faribault, Minnesota.

2. *Champignon parasite des feuilles des Fougères.* — Dans le *Gardeners' Chronicle* du 12 août dernier, M. J. Berkeley, le célèbre cryptogamiste anglais, donne des détails relativement à l'apparition récente d'un parasite qui nuit beaucoup aux Fougères sur lesquelles il se développe. On le voit attaquer également la face supérieure comme la face inférieure des feuilles ou frondes de ces élégants végétaux. Il se montre d'abord avec l'apparence de points faits avec une peinture blanche qui aurait séché rapidement de manière à former de petites fossettes à sa surface. Quand on l'examine à la simple loupe, on lui voit une apparence assez

ambiguë, et il a tout l'air de l'une de ces petites Algues calcaires, minces et de couleur pâle (Mélobésiées), qui abondent sur certaines Algues marines. Un examen plus attentif fait reconnaître que ce parasite est un Champignon du même groupe que cet *Æthalium* jaune, d'abord gélatineux, ensuite pulvérulent, qui constitue un véritable fléau pour la culture des Ananas. C'est une autre espèce du même groupe de Champignons (Myxomycètes), appartenant au genre *Reticularia*, qui, dans certains cas, détruit, dans l'espace d'une seule nuit, tout un coffre de Concombres ou de Melons. « Nous n'avions jamais vu jusqu'à ce jour, dit M. Berkeley, une si petite plante causer un dommage réel. Nous n'avions encore jamais rencontré cette espèce, qui est incontestablement fort voisine du *Physarum album*, mais qui s'en distingue par sa croissance beaucoup plus luxuriante et par l'abondance de ses flocons. Il est possible qu'on se délivre de ce parasite, quand il est encore à l'état gélatineux, en saupoudrant les plantes avec de la chaux vive. Néanmoins il faudra s'assurer que cette substance ne nuit pas aux frondes des Fougères qui sont alors jeunes et délicates. »

3. *Destruction de la chenille du Chou.*—D'après le *Wochenschrift* du 1er juillet dernier, M. Schonthier, horticulteur, Président de la Société d'Horticulture de Breslau, dans son Rapport sur les travaux de cette Société pendant l'année 1869, a de nouveau appelé l'attention sur un moyen fort simple, bien connu mais cependant fort peu employé, grâce auquel on peut se délivrer sans grands frais de la chenille du Papillon blanc qui, comme on le sait, fait souvent de grands ravages dans les cultures de Choux. Ce moyen consiste purement et simplement dans une chasse faite au moment où elle est facile et d'un effet assuré. — On sait que le Papillon blanc du Chou se montre vers le milieu du mois de juin et dure jusqu'à la fin du mois de juillet. Il vit donc à l'époque où les Choux abondent dans les campagnes et où ils se préparent à former leur pomme. C'est alors nécessairement que ce Papillon pond ses œufs d'où les petites chenilles sortent, au bout de 10 à 14 jours, pour commencer à dévorer. Mais au commencement elles restent cantonnées sur des points circonscrits et déterminés des feuilles, de telle sorte qu'il est facile d'en détruire une cinquantaine et même une centaine en enlevant soit la portion de feuille, soit au

plus la feuille entière sur laquelle elles sont comme rassemblées. La plante qui a subi cette suppression ne se trouve nullement contrariée dans sa croissance. Sans doute il faut faire cette chasse avec soin et même la recommencer à plusieurs reprises, sans retard; mais des femmes et des enfants peuvent s'acquitter parfaitement et à peu de frais de cette besogne. Ces ouvriers ne tardent pas à acquérir beaucoup d'habileté pour ce genre de recherches qui donne alors d'excellents résultats. Si l'on attend un peu plus tard, les chenilles devenues plus grosses se dispersent sur les plantes entières et il n'est plus possible de songer à s'en délivrer. Le rédacteur du *Wochenschrift* fait un calcul démonstratif qui prouve que les frais de cette opération ne sont nullement à comparer avec la perte qu'on est certain d'éprouver si l'on néglige d'y recourir par incurie ou par tout autre motif.

4. *Méthode* Gulich *pour la culture des Pommes de terre.* — On s'occupe beaucoup, en Allemagne, depuis quelque temps, d'une méthode proposée par M. Gülich pour la plantation et la culture de la Pomme de terre, au sujet de laquelle les avis ont été jusqu'à ce moment assez partagés. Cette divergence dans les opinions des cultivateurs qui ont fait l'essai de cette méthode est la conséquence naturelle de l'inégalité des résultats qu'en ont obtenus les différentes personnes qui se sont livrées à des expériences sur ce sujet. — La méthode de M. Gülich consiste à planter les tubercules à une grande distance les uns des autres; puis, quand le pied a végété fortement et a donné plusieurs tiges, à coucher celles-ci en terre, de manière à en faire en quelque sorte autant de marcottes. Un pied de Pomme de terre ainsi traité peut finir par garnir un carré d'environ 2 mètres de côté. L'idée sur laquelle est basée cette méthode est celle de la nature même des tubercules de cette plante. On sait en effet que, bien qu'ils soient souterrains, ils sont complétement indépendants des racines, et constituent seulement la portion terminale fortement épaissie de branches et rameaux souterrains. C'est pour ce motif que le buttage, en couvrant de terre un plus grand nombre de ramifications de la plante qu'il n'y en aurait eu d'enterrées naturellement, si les choses étaient restées dans leur état ordinaire, a pour effet de provoquer la formation d'un plus grand nombre de tubercules et, par suite, d'augmenter le rendement. Il est donc à présumer que

le couchage des tiges peut produire un effet analogue. — Le rédacteur du *Wochenschrift* (nº du 8 juillet 1871), en parlant de ce procédé de culture, fait observer que ce n'est pas du tout une nouveauté. En 1827, le pasteur Puttsche a décrit une méthode toute semblable, dans son Encyclopédie d'Agriculture, et plus tard, en 1839, il en a été question à la Société pour le perfectionnement de l'Horticulture en Prusse. — Sur 86 expériences qui ont été faites dans différentes localités en vue de reconnaître les résultats de cette méthode de culture, comparativement à la culture ordinaire, 8 ont donné des produits égaux de part et d'autre, 23 ont donné l'avantage au procédé Gülich, tandis que 55 lui ont été défavorables. Elles ont prouvé que cette manière de traiter la Pomme de terre est avantageuse seulement dans une terre forte et humide, tandis qu'elle n'est nullement applicable aux sols légers et secs.

5. *Culture du Soleil des jardins* (Helianthus annuus L.) *comme plante oléifère.* — On a souvent parlé du grand Soleil des jardins comme plante pouvant fournir une huile de bonne qualité, qui n'est inférieure qu'à l'huile d'olive. Le fait est que les graines de cette plante sont très-riches en matière oléagineuse et qu'on porte jusqu'à 40 pour cent la proportion de celle qu'elles renferment. Cependant il n'y a guère que deux parties de l'Europe où on en fasse une véritable culture; ces deux parties sont la Hongrie et la Russie. Dans quelques parties de la Russie en particulier, cette culture acquiert une assez grande importance pour que, en 1866, le produit en ait été évalué à 5 000 000 de kilogrammes d'huile représentant un million et demi de roubles ou environ 6 000 000 de francs.

6. Le Solanum ciliatum Lamk., *cultivé comme plante décorative.* — M. Karl Koch nous apprend, dans son *Wochenschrift*, nº du 12 août 1871, qu'on cultive beaucoup maintenant, dans l'Amérique du Nord, le *Solanum ciliatum* Lamk., comme plante décorative dans les appartements et dans les serres. Cette espèce, spontanée au Brésil, a été déjà cultivée en Europe, du moins dans les jardins botaniques, mais on ne lui a jamais donné place jusqu'à ce jour dans les jardins de pur et simple agrément. Comme pour ses congénères, les *Solanum Capsicastrum* et *Pseudocapsicum*, son principal mérite ornemental consiste dans ses fruits qui, à leur maturité parfaite, ont le volume et l'aspect d'une cerise, et qui

persistent longtemps sur l'arbuste. D'abord ces fruits sont blanchâtres; ils se marquent ensuite de bandes vertes longitudinales, et finalement ils prennent une coloration générale rouge. Ce *Solanum* ne perd jamais ni le port général ni les proportions d'un arbrisseau et ne peut être dirigé sous la forme arborescente, comme ses deux congénères dont on vient de voir les noms. Une autre particularité vient en rehausser l'effet décoratif; c'est que sa tige, ses branches, la côte médiane de ses feuilles lobées, et même le calyce de ses fleurs portent quantité d'épines dont la couleur est jaune clair.

7. *Multiplication de* l'Aristolochia Sipho. — Un journal américain d'Horticulture signale un moyen commode et facile pour multiplier cette belle plante grimpante, éminemment propre à couvrir les berceaux et tonnelles, mais dont on sait que le bouturage est extrêmement difficile. Ce moyen consiste à opérer sur des rameaux de l'année précédente bien aoûtés, et à les coucher sur le sol, au premier printemps, avant que les bourgeons s'épanouissent; là on les couvre de terre et on les laisse ainsi couverts pendant toute l'année. Vers la fin de l'automne suivant, il s'est produit de nombreuses racines dans l'étendue de la portion de ces rameaux qui est restée ainsi couverte pendant quelques mois. On n'a donc qu'à détacher ces parties enracinées pour les planter à part.

8. *Nouvel insecticide.* — On parle beaucoup en Angleterre d'un nouvel insecticide désigné sous le nom de *Phytosmegma*, qui paraît produire des effets très-avantageux. Le rédacteur du *Gardeners' Chronicle* rapporte (nº du 21 octobre 1871) avoir fait avec cette substance des expériences dont les résultats ont été satisfaisants. C'est au moyen d'un fumigateur ou vaporisateur qu'on fait usage de cette matière au sujet de laquelle il est à regretter que sa courte note ne renferme absolument aucun renseignement. L'action du Phytosmegma fait périr promptement les Thrips, l'Araignée rouge, les Coccus ou Cochenilles blanches et brunes, à la condition, on le conçoit sans peine, que la plante envahie par ces parasites soit soumise tout entière au traitement en question. L'effet est moins prompt sur le Puceron lanigère; toutefois la première opération dirigée sur lui fait disparaître la plus grande partie de la matière blanche, comme farineuse, qui protège l'insecte,



après quoi une seconde opération ne manque pas de faire périr l'animal. Un mérite particulier de cette nouvelle préparation, continue le journal anglais, c'est qu'elle est propre, et que lorsqu'on s'en sert à l'aide d'un fumigateur, on peut en diriger aisément le jet sur les parties des plantes envahies par les insectes, quelle qu'en soit la situation.

9. — *Emploi de la dynamite pour l'extraction des souches d'arbres.* Dans la forêt de Haye (Meurthe-Moselle), pour retirer de terre une grande quantité de grosses souches d'arbres dont l'extraction par les moyens ordinaires aurait été aussi longue que dispendieuse, on s'est servi avec un plein succès d'une substance assez connue aujourd'hui sous le nom de dynamite, matière explosible d'une grande puissance, qui a joué un certain rôle pendant la terrible guerre de 1870-1871. Il n'est peut-être pas inutile de rappeler que la dynamite n'est pas autre chose qu'une matière pulvérulente inerte, telle que de la sciure de bois, du sable, etc., imprégnés de nitro-glycérine, la substance la plus explosible que l'on connaisse, qui est trop prompte à faire explosion pour qu'il soit possible de l'employer seule sans les plus grands dangers. L'action de la nitro-glycérine imprégnant une matière pulvérulente et inerte, qui en affaiblit considérablement la facilité d'explosion, est assez puissante pour produire des effets d'une très-grande énergie, sans que la dynamite ainsi obtenue offre, à beaucoup près, les mêmes dangers de manipulation. Dans le cas dont il s'agit ici, on a creusé dans la souche de l'arbre qu'on voulait extraire un trou de mine profond de 0m 30-0m 40; on a introduit au fond de ce trou une cartouche contenant cinquante grammes de dynamite et munie d'une capsule fulminante, avec une mèche de sûreté assez longue pour qu'on eût le temps de s'éloigner suffisamment, après y avoir mis le feu. La force de l'explosion a été assez grande pour que la masse du bois de la souche et des grosses racines en fût réduite en fragments dont l'extraction n'a plus offert la moindre difficulté. — Cet emploi de la dynamyte n'est pas isolé, car on vient aussi d'appliquer la même substance à l'exploitation des mines pour laquelle on a reconnu qu'elle l'emporte sur la poudre à tous égards.

Paris. Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, 9.

AVIS IMPORTANT.

Le Trésorier de la *Société centrale d'Horticulture de France* invite de nouveau MM. les Membres qui sont en retard pour le payement de la cotisation à vouloir bien lui en faire parvenir le montant, rue de Grenelle-Saint-Germain, 84, le plus tôt possible. Les terribles évènements qui se sont succédé pendant près d'une année dans notre pays ont, pendant tout ce temps, rendu absolument nulles les ressources de la Société, sans que ses charges aient diminué pour cela ; d'un autre côté, depuis que la paix et la tranquillité nous ont été rendues, la rentrée des sommes dues à la caisse sociale a été très-lente ; de ces deux circonstances réunies il est résulté une situation qui pourrait devenir grave si elle se prolongeait longtemps. Le Trésorier est convaincu qu'il suffira de faire connaître cet état de choses à ceux de ses collègues qui sont en retard de payement pour qu'ils s'empressent de solder leur arriéré. Il y a quelques années, la Société horticole de Londres se trouvait dans une situation très-embarrassée ; pour retrouver un état prospère il lui suffit de faire un appel à l'intérêt que tous, en Angleterre, portent aux choses de l'Horticulture ; aujourd'hui la *Société centrale d'Horticulture de France* éprouve les conséquences de nos malheurs publics ; elle en appelle, non pas à la générosité de ses Membres, mais simplement à leur régularité et à leur conscience ; elle a la confiance que son légitime appel sera entendu. Au moment où notre pays si cruellement éprouvé a besoin, pour reprendre son état antérieur, de demander au sol tout ce qu'il est capable de fournir, l'Horticulture a un rôle important à remplir ; pour cela il faut que la principale des Sociétés qui la représentent parmi nous soit en mesure d'exercer son influence aussi librement et aussi largement que possible. Le Trésorier croit donc être autorisé à espérer, d'abord que tous ses collègues en retard de payement s'empresseront de s'acquitter envers la caisse sociale, ensuite que chacun d'eux voudra bien faire autour de lui une active propagande afin d'accroître notablement le nombre des Membres de la Société et par cela même d'augmenter ses moyens d'action en lui créant de nouvelles ressources.

PROCÈS-VERBAUX.

SÉANCE DU 12 OCTOBRE 1871.

PRÉSIDENCE DE **M. Hardy**, FILS.

La séance est ouverte à deux heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le Président proclame, après un vote spécial de la Compagnie, l'admission d'un nouveau Membre titulaire dont la présentation a eu lieu dans la dernière séance et n'a soulevé aucune objection.

Les objets suivants ont été déposés sur le bureau :

1° Par M. Vivet, jardinier à la colonie horticole d'Asnières (Seine), un lot de légumes variés récoltés dans cette colonie, savoir : deux *Choux-Raves* de Siam, deux *Choux-Navets* ou Turneps, une botte de *Poireaux* de Rouen, un *Radis* noir, trois tubercules de *Pomme de terre* saucisse et autant de la Pomme de terre de Sarreguemines.

M. Vivet fait observer, relativement à ces légumes, qu'ils sont venus sans avoir été arrosés avec l'eau noire des égouts de Paris, que les dégâts causés par la guerre ne permettent plus d'amener sur les terres où elle était distribuée, il y a un an. L'expérience, ajoute-t-il, a montré maintenant que l'engrais fourni par les égouts produit des effets différents, mais toujours avantageux, selon la nature des terres : sur les terres légères, il maintient longtemps la fraîcheur, tandis que sur les terres fortes, il divise et ameublit.

M. A. Durand-Claye, ingénieur qui, sous la direction de M. Mille et en sa collaboration, s'est occupé activement de tous les travaux effectués en vue d'utiliser l'eau des égouts de Paris, rend compte de l'effet que les malheureux événements dont Paris a été le théâtre ont produit relativement à cette grande et utile entreprise. Il est à peine besoin de dire que, pendant le siége par les Allemands, tout a été forcément abandonné. Après le siége on songeait à reprendre les travaux, mais l'arrivée de l'insurrection communeuse a tout arrêté, et après le rétablissement de l'ordre on a trouvé tout dévasté et les travaux détruits. En outre, le pont de Clichy, sur lequel passaient les tuyaux de conduite, ayant

été démoli pendant la guerre, il était devenu impossible d'amener l'eau d'égout, comme auparavant, dans la plaine de Gennevilliers. Dans ce fâcheux état de choses, MM. les ingénieurs-directeurs ont pu tirer encore un parti avantageux des travaux antérieurs : ils ont livré aux cultivateurs l'engrais solide ou terreau qui formait le dépôt laissé dans les bassins, et une machine à vapeur ayant fourni les moyens d'élever l'eau d'un puits, on a pu reconstituer, jusqu'à un certain point, le liquide des égouts en arrosant avec cette eau les terres qui avaient reçu de ce terreau. Il y a lieu d'espérer que, l'année prochaine, les travaux seront repris et menés à bonne fin. On est même autorisé à penser que toute la masse de liquide qu'apporte le grand égout collecteur trouvera bientôt son emploi, car les pétitions de cultivateurs demandant une concession de ce qu'ils appellent l'eau noire, se multiplient dans une proportion rapidement croissante. Par là s'effectueront, d'un côté, la fertilisation d'une grande étendue de terres presque stériles; de l'autre l'assainissement de la Seine dans laquelle on n'aura plus à déverser, comme aujourd'hui, un véritable fleuve d'ordures. Il existe même un projet d'ensemble, dont sera prochainement saisi le Conseil municipal et dont la réalisation amènerait des conséquences avantageuses à plusieurs égards; ce projet consiste à diriger dans les égouts toutes les vidanges de la grande ville, de manière à supprimer une puissant cause d'infection et à déterminer en même temps une grande amélioration de l'engrais des égouts. — Pendant le siége de Paris, dit encore M. Durand-Claye, une nouvelle expérience, conséquence de la première, a pu être faite avec succès. Il était question d'essayer, dans l'enceinte même de Paris et pendant l'hiver, des cultures qui pussent devenir une source féconde pour l'alimentation de la population assiégée ; MM. les ingénieurs municipaux ont fait dresser des couches avec un mélange à parties égales de terre et du dépôt laissé par l'eau des égouts. Le résultat a été satisfaisant et, au mois de mars, quand les cultures de la colonie ont été reprises, on a pu livrer aux cultivateurs qui voulaient se remettre à l'œuvre 60 000 plants de légumes varies D'autres produits qu'on a obtenus en très-bon état de développement, dans les mêmes conditions, ont prouvé que ce terreau

d'égout est bon pour la culture, etont complété ainsi la démonstration commencée par les autres expériences.

M. Louesse pense que l'utilité de l'engrais des égouts pour la culture potagère serait mise bien plus nettement en évidence si l'on cultivait comparativement la même sorte de plante avec et sans engrais.

M. Durand-Claye répond à M. Louesse que l'expérience qu'il réclame se fait dans ce qu'on appelle le champ d'essai ; mais, pour l'ensemble de l'opération, cette comparaison n'a pas d'intérêt. Il s'agissait avant tout de désinfecter la Seine et, pour cela, de supprimer la cause permanente d'infection. Cette suppression ne pouvait résulter que de l'emploi du liquide des égouts ; et cet emploi lui-même devant être effectué dans de vastes proportions, il fallait que de nombreux cultivateurs reconnussent le bon parti qu'on peut tirer de cette matière. Dans l'espace de trois années, ce résultat a été obtenu. Tous les voisins des terres soumises aux essais veulent suivre l'exemple qui leur est donné. Ainsi la culture à l'eau d'égout s'étend rapidement de proche en proche, et, en ce moment déjà, des terres qui se louaient 30 fr. l'arpent, sont recherchées à 200 fr. pour la même étendue. Il y a donc eu un succès réel dans cette tentative, et, au point où en sont les choses, ce succès ne peut aller qu'en croissant d'année en année.

L'intéressante communication verbale de M. Durand-Claye provoque dans la Compagnie des applaudissements unanimes.

2° Par M. Louesse, cinq échantillons de la *Pomme de terre* Early Ash leaf Kidney (Pomme de terre hâtive à feuilles de Frêne), qui a été envoyée par la municipalité de Londres aux cultivateurs victimes de la guerre. M. Louesse dit que cette variété est à la fois bonne et productive, recommandable sous tous les rapports.

3° Par M. Vavin, propriétaire à Bessancourt (Seine-et-Oise), des échantillons des *Pommes de terre* Rose hâtive, Marceau, des *Haricots* chocolat, en vert et en sec, et du *Maïs* blanc. En outre, M. Vavin met sous les yeux de la Compagnie des échantillons d'une Pomme de terre qui, dit-il, se reproduit depuis quelques années, avec les mêmes caractères, et qui offre cette singularité que les tubercules en sont colorés en rouge et en jaune par gran-

des places, sans transition entre ces deux teintes. Le tubercule mère s'est trouvé dans une plantation de Pommes de terre jaunes et rondes.

M. Vavin dit qu'il met encore aujourd'hui sous les yeux de la Compagnie des échantillons du Haricot chocolat, afin de montrer que cette variété produit encore abondamment à l'époque avancée où nous sommes arrivés. La récolte qu'on en a obtenue, chez lui, jusqu'à ce moment, s'élève à 1 500 kilog., sur un espace de 800 mètres carrés, et rien ne semble indiquer que cette production considérable soit encore arrivée à sa fin.

M. Forest témoigne, de son côté, en faveur de l'abondance de produits qu'on obtient de cette sorte de Haricot, et il ajoute que la qualité des gousses à manger en vert est aussi bonne que celle du grain à consommer sec.

Quant à la Pomme de terre maculée de rouge sur fond jaune que montre M. Vavin, M. Andry rappelle que M. le Maréchal Vaillant en a apporté, l'an dernier, une qui offrait ce même caractère, mais dont la forme était arrondie, tandis que celle de M. Vavin est oblongue et comprimée latéralement, à la manière de la Marjolin.

4° Par M. Chardine, jardinier chez Mme Domage, des *Haricots* chocolat.

5° Par M. Aubrée, propriétaire à Chatenay (Seine), une collection de 32 variétés de *Poires* et 2 variétés de *Pommes*, représentées chacune par trois exemplaires.

Au nom du Comité d'Arboriculture, M. Buchetet déclare que cette collection est vraiment remarquable pour la beauté et le choix de presque toutes les sortes de fruits dont elle est composée. Certains de ces fruits ont même un volume exceptionnel, comme le Passe-Colmar, la Joséphine de Malines, la Suzette de Bavay, le Saint-Germain, etc. On y remarque aussi une variété nouvelle, Marie-Benoît, qui mérite d'être recommandée pour sa bonne qualité. Pour ces motifs, le Comité aurait prié la Société d'accorder à M. Aubrée une prime de 1re classe, s'il n'avait vu que plusieurs des fruits d'hiver présentés par cet amateur zélé ont été cueillis trop tôt, par conséquent dans des conditions qui en rendront la maturation difficile, peut-être même impossible. Cette

considération le détermine à ne demander pour M. Aubrée qu'une prime de 2e classe.

M. Andry fait observer, à ce propos, que, cette année, les fruits, étant généralement piqués par des insectes, sont fort sujets à tomber des arbres, de telle sorte qu'on n'a pas toujours été libre de les cueillir au moment convenable. Il ajoute que les personnes qui éprouvent cet inconvénient devraient être prévenues qu'elles peuvent utiliser parfaitement les fruits tombés en en faisant des compotes. On ne sait pas assez que, si les compotes faites avec des fruits à cuire sont celles qu'on prépare habituellement, celles que donnent les fruits à couteau sont toujours bien meilleures et possèdent beaucoup plus de finesse.

M. Gosselin insiste sur ce que, autant que possible, les fruits d'hiver doivent être cueillis à la fin d'octobre ou au commencement de novembre; sans cela ils se flétrissent mais n'arrivent jamais à maturité.

M. Gauthier (R.-R.) dit qu'on peut invoquer encore un autre motif pour faire la cueillette des fruits le plus tard possible. Ainsi, ayant mesuré avec soin la circonférence d'une Poire d'hiver, d'abord au commencement du mois d'octobre, ensuite au commencement du mois de novembre, il a reconnu que, dans l'intervalle entre ces deux époques, elle avait gagné 0m 015 de tour, ou environ 0m 005 de diamètre, ce qui constitue un accroissement fort appréciable.

6° Par MM. Baltet, horticulteurs-pépiniéristes à Troyes (Aube), une collection de 25 *Poires* de saison, et 20 *Coings* du Japon ou fruits du *Chænomeles japonica* LINDL., var. *umbilicata*, variés de forme et de couleur, qui proviennent d'arbres de semis obtenus par eux. Le *Chænomeles japonica umbilicata* est un arbre vigoureux, à fleur rose, qui, dans les pépinières de MM. Baltet, a été, pensent-ils, fécondé, selon toute apparence, par d'autres variétés de la même espèce qui croissent dans leur voisinage, telles que les variétés *candida*, *carnea*, *Maillardi*, *Gaujardi*, etc. Aussi les graines qu'il a produites ont-elles donné des pieds qui diffèrent entre eux pour la couleur de leurs fleurs, pour la forme et le coloris de leurs fruits. Ceux-ci diffèrent de ceux que donne le vrai Cognassier du Japon, type de l'espèce, par leur forme particulière, et parce qu'ils atteignent parfaitement leur maturité, ce qui

n'arrivait guère pour les anciens Coings du Japon. — Dans une note jointe à cet envoi, M. Ch. Baltet dit qu'un pharmacien de Troyes confectionne avec ces fruits une excellente liqueur et de bonnes confitures au sucre. Il pense donc que ses Cognassiers de semis, qui forment un joli buisson recommandable pour ses fleurs, pourraient avoir aussi une certaine utilité pour l'économie domestique.

Le Comité d'Arboriculture annonce, par l'organe de M. Buchetet, qu'il sera fait un Rapport général sur les nombreux et intéressants envois de MM. Baltet, et que, dans ce Rapport, seront signalées spécialement les sortes de fruits comprises dans cet envoi qui auront été reconnues dignes d'être recommandées aux arboriculteurs.

7° Par M. Baltet, père, de Troyes (Aube), deux échantillons d'une *Poire* obtenue par lui de semis, et qui a reçu le nom de *Beurré Baltet, père*. Il assure que ce fruit tient parfaitement à l'arbre, et que celui-ci se montre habituellement fort productif. Il annonce qu'il en enverra, pour la prochaine séance, des échantillons plus volumineux que ceux qui se trouvent en ce moment sur le bureau et qui ne sont pas encore mûrs.

8° Par M. Guétrel, jardinier chez M. le marquis de Turenne, une *Poire* Belle-Dubois du poids de 710 grammes et une *Pomme* Reinette du Canada, que le Comité d'Arboriculture reconnaît être l'une et l'autre remarquables par leur beauté, et pour la présentation desquelles il remercie vivement M. Guétrel.

9° Par M. Balicq, de Bavay (Nord), une *Poire* obtenue par lui de semis du Passe-Colmar, et qu'il nomme *Bergamote Balicq*. — Ce fruit n'étant pas mûr sera l'objet d'un examen particulier quand il aura atteint sa maturité.

10° Par M. Pigeaux, une grappe de Raisin Muscat dans laquelle se trouve un grain mi-parti noir et blanc.

11° Par M. Chevalier aîné, de Montreuil (Seine), une corbeille renfermant 39 belles Pêches des trois variétés suivantes : Belle impériale; 20 fruits dont le moindre pèse 135 grammes, tandis que le plus gros arrive à 230 grammes; Téton de Vénus, 10 fruits qui varient de 162 grammes à 255 ; Bonouvrier, 9 fruits dont le minimum est 152 grammes et le maximum 180.

12° Par M. Alexis Lepère fils, de Montreuil (Seine), une

corbeille renfermant 40 belles Pêches des variétés Tardive Lepère, Bonouvrier, Grosse Mignonne tardive, Admirable jaune; une corbeille contenant 12 *Pêches* de la variété dite Mignonne tardive, dont certaines ne pèsent pas moins de 245 grammes.

Le Comité d'Arboriculture félicite sur la beauté des fruits qu'ils présentent M. Chevalier aîné, et M. Al. Lepère fils, qui, comme d'habitude, se sont mis hors concours.

13° Par M. Vavin, une branche fleurie de *Nicotiana glauca* présenté sous le nom de Tabac du Sénégal. — Pour donner une idée de la rapidité avec laquelle se développe, même sous le climat de Paris, cette belle plante du reste parfaitement connue, M. Vavin dit que le semis en a été fait en août 1870. Le pied ayant été planté en pleine terre au printemps dernier, mesure, au moment présent, 3m 20 de hauteur, et sa tige a 0m 17 de circonférence.

14° Par M. Alexandre Regnier, jardinier à Étampes (Seine-et-Oise), des fleurs coupées de *Gloxinia* venus d'un semis fait dans la dernière quinzaine du mois de mars dernier. — Le Comité de Floriculture en remarque particulièrement une variété qui est comme tigrée, distribution de couleur qu'il croit être nouvelle; le présentateur la nomme Président Thiers. Une autre (n° 2), qui est colorée en beau rouge vif au bas de la gorge, semble aussi fort remarquable. Malheureusement, au lieu de plantes entières, M. Regnier n'a mis sous les yeux de la Compagnie que des fleurs coupées.

15° Par M. Chantin, horticulteur, route de Châtillon, 32, à Montrouge-Paris, une Broméliacée fleurie, qu'il possède sous le nom de *Pourretia Joinvillei*, et pour laquelle il désirerait savoir si c'est là son véritable nom. Cette belle plante a les plus intérieures d'entre ses longues feuilles canaliculées colorées, sur toute leur portion inférieure, en rouge-pourpre vif, et au centre profondément concave de la touffe qu'elle forme, se montre enfoncée une inflorescence compacte, composée d'un assez grand nombre de fleurs tubuleuses, colorées en beau bleu, sur lequel tranchent les anthères jaune d'or.

M. Chantin fait observer que la Broméliacée connue dans les jardins sous le nom de *Pourretia Joinvillei* a les feuilles glauques, tandis que celles de la sienne sont d'un vert frais.

M. A. Rivière pense que cette belle plante appartient plutôt au

genre *Hechtia* Klotzsch, et devrait dès lors être nommée *Hechtia Joinvillei*. Elle fleurit si difficilement qu'il est à présumer que le pied placé sur le bureau est le premier dont on ait vu la fleur à Paris. Elle diffère des autres espèces du même genre, au premier coup d'œil, par ses feuilles notablement plus longues. — Relativement à la belle couleur rouge que prennent les feuilles florales et même les feuilles ordinaires, vers le centre des touffes, chez diverses Broméliacées, M. Rivière rappelle qu'il a montré un *Hechtia* chez lequel cette coloration s'était produite sous l'influence du froid, et qui s'est ensuite décoloré quand il a été placé dans un lieu chaud.

M. Thibaut dit que généralement, lorsque les feuilles centrales des Broméliacées rougissent, cette coloration est pour la plante un signe de floraison prochaine; cependant, ayant pris, il y a quelque temps, à Rocquencourt, parmi une vingtaine d'autres, un pied de la plante dont il s'agit, dont les feuilles centrales avaient fortement rougi, il l'a vu se décolorer bientôt sans fleurir. Cette plante se recommande, ajoute-t-il, par sa rusticité qui permet de la cultiver en serre froide. Elle a aussi le mérite de se maintenir longtemps en bon état dans les appartements.

Les Comités qui ont examiné les objets présentés, adressent à la Compagnie trois demandes de primes. Le Comité de Culture potagère demande une prime de 3e classe pour M. Vivet, celui d'Arboriculture une de 2e classe pour M. Aubrée; celui de Floriculture une de 3e classe pour M. Regnier (Alexandre). La Compagnie accorde ces primes par trois votes successifs, et M. le Président les remet aux personnes qui les ont obtenues.

M. Antoine Besson, horticulteur à Marseille, avait annoncé l'envoi de deux petites caisses contenant, l'une, trois variétés de *Lagerstrœmia* obtenues par lui de semis, non encore livrées au commerce, qu'il nomme *alba plena*, *carminata splendens*, *floribunda rosea*, ainsi que les fleurs coupées de 12 Dahlias de semis; l'autre, des fruits de 4 sortes de Vignes de ses semis, qui fructifient cette année pour la troisième fois, et qu'il nomme : Souvenir du Congrès, Chasselas des Bouches-du-Rhône, Sucré de Marseille, n° 517 encore innommé. Cet envoi n'est pas arrivé (1).

(1) Il est parvenu au secrétariat le surlendemain de la séance.

M. le Secrétaire-général procède au dépouillement de la correspondance, qui comprend les pièces suivantes :

1° Une lettre dans laquelle M. Paul des Héberts, Président de la Société d'Horticulture d'Yvetot, remercie M. le Président au sujet de la désignation d'un délégué auprès de l'Exposition horticole que cette Société doit ouvrir le 15 de ce mois, et qu'elle tiendra pendant la durée de la session du Congrès pour l'étude des fruits à cidre. M. des Héberts dit qu'il a lieu d'espérer que l'Exposition d'Yvetot aura une importance réelle et réunira, dans des proportions satisfaisantes, l'utile à l'agréable.

2° Une lettre dans laquelle M. Hue (Julien), jardinier à Bois-Commun (Loiret), donne le relevé des plantes actuellement fleuries dans les jardins de sa localité, indique l'état des récoltes, parmi lesquelles il signale en particulier celle en vin qui s'annonce comme peu abondante, et celle de fruits qui, au contraire, est satisfaisante pour la quantité, mais non pour la faculté de conservation. Dans la suite de sa lettre, M. Hue s'occupe des Indigotiers et de la production de l'indigo.

3° Une note imprimée due à M. Ed. Pynaert, de Gand, et intitulée : De l'emploi des étiquettes imprimées et gommées pour marquer les fruits. Cette note est accompagnée de deux feuilles comprenant chacune 50 étiquettes imprimées, du format d'un timbre-poste, faciles à détacher à cause des lignes de petits trous qui la circonscrivent, et fortement gommées au dos, de sorte qu'on n'ait qu'à les mouiller pour les coller. C'est à des Poires que sont consacrées ces étiquettes sur lesquelles on lit un numéro d'ordre, le nom de la variété très-lisiblement écrit, et l'époque de la maturité du fruit. Dans sa note, M. Ed. Pynaert fait sentir les avantages que doit offrir l'emploi de ces étiquettes, non-seulement pour les Expositions où on voit trop souvent les noms des variétés défigurés au point de devenir ridicules ou méconnaissables, mais encore pour la table même où on aime à savoir quel fruit on mange presque autant qu'à connaître le cru du vin qu'on

---

Malheureusement ce retard de deux jours avait mis les fleurs en assez mauvais état pour qu'on ne pût en faire l'objet d'un jugement suffisamment motivé.

(Note postérieure, ajoutée par le Secrétaire-rédacteur.)

boit. « Si l'on prend, dit-il, la précaution de marquer tous les fruits, en y collant une étiquette, au moment de la récolte, la confusion et les erreurs ne seront plus possibles... Nous posons en fait que le fruit de dessert, que le fruit de choix, muni d'une étiquette, aura toujours, à mérite égal, chez le marchand, un débit plus facile et plus avantageux que celui qui se vend sans dénomination aucune ou sous un nom qui, le plus souvent, n'est pas authentique. » Le prix de chaque planche de 50 étiquettes est fixé à 2 fr. le mille par séries de collection, à 3 fr. le mille par planches ou feuilles spéciales.

M. le Secrétaire-général informe la Société des pertes trop nombreuses qu'elle vient d'éprouver par le décès de MM. Bierry, Deschamps-Gabillaud, Dubosq (L.-Fr.), Michel, Maréchal Randon, ex-ministre de la Guerre, Membres titulaires, et par celui de M. Boussière, Vice-Président honoraire, dont le décès a eu lieu pendant le siége de Paris, et qui, bienque parvenu à un âge très-avancé, était toujours resté fort assidu aux séances.

M. le Secrétaire-général apprend à la Compagnie que, à l'Exposition horticole internationale de Londres, MM. Baltet, pépiniéristes justement renommés de Troyes (Aube), Membres de la Société, viennent d'obtenir un brillant succès, dans le concours qui a eu lieu le 4 de ce mois. Il leur a été décerné : 1° un premier prix, médaille d'or, pour la collection la plus complète de Poires ; 2° un premier prix, médaille de vermeil, pour la collection la plus remarquable de Poires de dessert; 3° un premier prix, grande médaille d'argent, pour le plus beau lot de Poires à cuire; 4° un second prix, médaille de vermeil, dans le concours pour les Pommes, leur collection, composée de 150 variétés, ayant dû céder le pas, conformément à la lettre du règlement, à une collection qui comprenait 170 variétés, mais le Jury ayant déclaré que le lot de MM. Baltet était supérieur pour le mérite des variétés qu'il comprenait.

M. Boisduval met sous les yeux de la Compagnie une sorte de bloc compacte de petits vers qui lui a été remis par M. Burel. Ce sont des larves d'une Tipule dont l'espèce ne peut être déterminée dans son état actuel. Ces insectes se sont multipliés dans plusieurs jardins de Paris même en quantité vraiment prodigieuse et dont il

serait difficile de se faire une idée si on ne l'avait vue. Ces petits vers éclosent au milieu des paillis. Lorsqu'ils sont arrivés à la moitié ou aux deux tiers de leur croissance, ils se mettent en marche par colonne serrée et, pourrait-on presque dire, en masse continue, cheminant sous terre à une faible profondeur au-dessous de la surface. Ils se dirigent ainsi principalement vers les parties du jardin qui ont été préparées pour recevoir de la semence de gazon. S'ils ont à traverser une allée découverte, ils attendent la nuit pour cela, et, quand l'allée est large, ils y choisissent, pour leur traversée, une place où le sable soit mouvant afin de s'y tenir enfoncés pendant le jour; ils reprennent leur marche à la nuit suivante. Depuis que les pluies ont humecté la terre, ils marchent plus volontiers à découvert, et la terre disparaît entièrement sous leur masse. Dans les plates-bandes qu'ils ont envahies, on ne trouverait pas une étendue de cinq centimètres carrés qu'ils n'aient fouillée et bouleversée. Les choses se passent ainsi depuis six semaines sans qu'on ait remarqué le moindre changement dans la manière d'être ou de faire de ces légions innombrables de petits ennemis. Les fumiers servant de paillis au milieu desquels ces larves ont pris naissance proviennent d'étables et d'écuries, même de poulaillers, et renferment par conséquent les excréments de toute sorte d'animaux domestiques. M. Boisduval ne peut deviner d'où sont provenues ces myriades d'insectes. Il pense qu'on pourrait essayer contre eux avec quelque chance de succès un arrosage au moyen d'une solution étendue de sulfure de potassium ou de sulfure de calcium.

M. Buchetet donne avis à la Compagnie que la Commission qui a été chargée de relever les dégâts occasionnés par la guerre des Allemands dans nos établissements d'Horticulture poursuit son œuvre sans relâche. Elle sera bientôt en mesure de présenter à la Société un Rapport complet sur cette douloureuse et importante question.

M. Gauthier (R.-R.) exprime de vifs regrets de ce que la Commission qui avait été chargée par M. le Président d'aller examiner sa collection de Reines-Marguerites a laissé se terminer à peu près la floraison de ces plantes sans remplir le mandat qui lui avait été confié.

M. Burel dit qu'il a vu ces plantes et qu'il déclare n'en avoir peut-être jamais vu d'aussi belles ni d'aussi variées. MM. Crémont, Chevalier, Jarlot, Charollois, Milon, etc., joignent leur témoignage éminemment favorable à celui de M. Burel.

M. le Président exprime, à son tour, ses regrets au sujet de la négligence que MM. les Commissaires désignés par lui ont montrée en cette circonstance. A titre de dédommagement, il prie M. Gauthier d'accepter les témoignages tous éminemment laudatifs qui viennent de se produire comme une sorte de Rapport verbal auquel la publicité du *Journal* donnera une haute valeur.

Il est fait dépôt sur le bureau des documents suivants :

1° Rapport sur une Fraise nouvelle obtenue par M. Berger; M. ROBINE, Rapporteur.

2° Quelques mots sur les Expositions de Pontoise et de Meaux; par M. PIGEAUX;

Et la séance est levée à quatre heures.

SÉANCE DU 26 OCTOBRE 1871.

PRÉSIDENCE DE M. Brongniart.

La séance est ouverte à deux heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les objets suivants ont été déposés sur le bureau :

1° Par M. Perrault, de Sucy-en-Brie, trois *Potirons* Petit vert, bien développés et arrivés à leur complète maturité sur une même branche tellement fasciée qu'elle forme une sorte de ruban large de 0m 12 à 0m 15.

M. Perrault expose, dans une note jointe à cet apport, le motif pour lequel il a fait cette présentation. Il rappelle que, dans une séance tenue, à une date déjà éloignée, par l'une des premières associations horticoles parisiennes, qui avait son siége rue d'Anjou-Dauphine, une conversation ayant eu lieu relativement à la culture des Cucurbitacées, il fut avancé que toutes les branches et tiges fasciées de ces végétaux doivent être supprimées parce qu'elles sont toujours improductives. M. Perrault contesta l'exactitude de cette assertion et affirma, d'après ses propres observations, que les branches fasciées peuvent donner du fruit tout

comme celles qui sont restées normales. Il ne rencontra que des contradicteurs parmi lesquels certains allèrent jusqu'à soutenir, non-seulement que jamais on n'avait vu de fruits sur des fasciés, mais encore qu'il était impossible qu'on y en vît jamais. Cette conversation et les affirmations qu'elle avait amenées étant restées présentes à son souvenir, il a pensé qu'il y aurait quelque intérêt à montrer la possibilité d'une fructification même abondante sur des tiges de Courges, quelque fasciées qu'elles puissent être; c'est la considération qui l'a déterminé à faire la présentation de ce jour.

A ce propos, M. Laizier, Président du Comité de Culture potagère, fait observer que sans doute M. Perrault démontre aujourd'hui la possibilité du développement de fruits sur des tiges fasciées de Courges, mais que néanmoins on ne peut contester que ce fait ne soit fort rare. Aussi est-il d'habitude chez les maraîchers parisiens de supprimer de très-bonne heure les tiges de ces plantes sur lesquelles le rapprochement des deux premières feuilles vers un même côté de ces tiges annonce une tendance déjà existante à la fasciation. La variété de Potiron sur laquelle s'est présenté le fait que M. Perrault a bien voulu faire connaître à la Compagnie est habituellement fort productive, ce qui explique qu'elle ait pu donner jusqu'à trois fruits à la fois sur une même branche, même fasciée, et sur une longueur qui ne dépasse guère 0m 60.

2° Par M. Lepère, fils, arboriculteur à Montreuil-sous-Bois (Seine), une corbeille de belles *Pêches* appartenant aux trois variétés Tardive Lepère, Mignonne tardive et Admirable jaune.

Au nom du Comité d'Arboriculture, M. Buchetet fait ressortir le rare mérite qu'ont ces beaux fruits présentés à une époque si avancée de l'année. Le Comité adresse à ce sujet les plus vifs remerciements à M. Lepère fils, ne pouvant le déterminer à accepter une prime.

3° Par M. A. Rivière, jardinier-chef au Luxembourg, une nombreuse série de fort beaux fruits divisés en deux catégories : 1° une corbeille de belles *Poires* Doyenné d'hiver n'offrant pas la moindre tavelure, et cependant récoltées sur des arbres non en espalier, qui n'ont été nullement abrités. Ces fruits sont mis sous les yeux de la Compagnie, pour lui prouver que la prétendue

impossibilité de donner des produits sains et non tavelés à laquelle la dégénération aurait réduit, d'après certains arboriculteurs, cette précieuse variété, est une pure conception de l'esprit, non appuyée sur des faits positifs ; 2° 22 sortes de *Poires* et 1 de *Pomme*, représentées chacune par un à sept échantillons qui, à peu près tous, sont vraiment remarquables pour leur grosseur. C'est ainsi qu'on y voit des échantillons de Triomphe de Jodoigne pesant 900 grammes, de Curé pesant 610 gr., de Beurré Bachelier de 580 gr., de Doyenné d'hiver de 485 gr., de Marie-Benoît de 450 gr., etc. La variété de Pomme qui est jointe à ces Poires est le Lineous Pippin.

M. Buchetet dit, au nom du Comité d'Arboriculture, que la Pomme Lineous Pippin est un beau et bon fruit, qui a une chair de Reinette. Souvent on la nomme Lincoln's Pippin, et il n'est pas possible aujourd'hui de savoir quelle est celle de ces deux dénominations qui lui a été assignée à l'origine, car il paraît que l'une des deux est due à une mauvaise lecture de l'étiquette primitive qui était écrite de manière à être peu lisible. Il fait observer aussi que certaines d'entre les Poires présentées par M. Rivière peuvent varier beaucoup de qualité selon le terrain sur lequel elles viennent : ainsi le Triomphe de Jodoigne est souvent bon, quelquefois, au contraire, médiocre; le Beurré Bretonneau est classé par les uns comme fruit à cuire, tandis que les autres le disent très-bon, etc. Il insiste en outre, sur le mérite de la nouvelle Poire Marie-Benoît, qui constitue un très-bon fruit, d'un volume généralement considérable.

Le Comité d'Arboriculture, continue M. Buchetet, n'aurait pas hésité à demander que la prime la plus élevée dont il puisse disposer fût accordée pour la présentation de ces beaux fruits, si M. Rivière ne s'était, comme toujours, mis d'avance hors concours. Il se borne donc forcément à offrir à ce zélé collègue ses plus vifs remerciements.

4° Par MM. Baltet, frères, horticulteurs-pépiniéristes à Troyes (Aube), 17 *Poires* appartenant à dix variétés différentes qu'ils veulent bien envoyer comme sujets pour les études du Comité d'Arboriculture.

Parmi ces fruits, dit M. Buchetet, se trouvent : la Poire Olivier

de Serres, fruit récemment obtenu et l'une des meilleures Poires d'hiver; la Sucrée de Montluçon qui, malgré son nom, ne s'est pas trouvée sucrée; le Beurré rouge, dont la couleur ne justifie pas le nom; le Colmar d'automne, bon fruit sucré; la Duchesse bronzée, venue de ce que, sur un Poirier Duchesse ordinaire, cultivé dans un jardin de Dijon, une branche s'est mise une fois à produire des fruits de couleur bronzée et a continué depuis cette époque; des greffes de cette branche ont été envoyées à MM. Baltet qui ont pu fixer ainsi cette nouvelle variété, etc.

5° Par M. Baltet, père, de Troyes (Aube), dix échantillons d'une *Poire* qu'il a obtenue de semis et qui a reçu le nom de *Beurré Baltet, père*. Le poids moyen de ces Poires est de 350 grammes. — M. Buchetet apprend à la Compagnie que deux de ces fruits, étant arrivés à leur maturité, ont été dégustés par le Comité compétent, et que cette expérience a été favorable. Les autres échantillons seront examinés de même à mesure qu'ils mûriront. Il est, dès cet instant, très-probable que ce sera un fruit à recommander.

Dans une note explicative qui a été jointe à l'envoi de ces échantillons on lit : que le semis duquel est provenu le Beurré Baltet, père, a été fait en 1857. L'arbre ainsi obtenu a fructifié pour la première fois en 1867, et il a continué de produire sans interruption, les 4 années suivantes. Ce nouveau Poirier est d'un beau port; il s'est montré vigoureux et productif sur Cognassier comme sur franc. Son fruit, quand il se trouve exposé au soleil, prend un joli coloris rose carminé sur fond jaune canari; la chair en est juteuse et sucrée; elle mûrit lentement sans blettir, et sa maturation se prolonge pendant six semaines, jusqu'à la fin de novembre. Bien que cette Poire ait la queue courte, elle tient bien à l'arbre. Les diverses qualités du Beurré Baltet, père, paraissent devoir le rendre fort avantageux pour la culture en plein vent comme en espalier, pour le verger et le jardin fruitier.

6° M. Guérineau-Aubry, boulevard de Sébastopol, 66, avait soumis à l'examen du Comité des Arts et Industries un système de *châssis* mobiles, au sujet desquels il donnait des détails explicatifs dans une note spéciale. Mais il a négligé de se présenter lui-même devant le Comité pour développer son système et, d'un

autre côté, sa note ayant été retenue par un Membre de ce Comité, il est impossible de rien dire ici au sujet de son appareil.

Parmi les présentations qui viennent d'être énumérées, celle de M. Perrault motive, de la part du Comité de Culture potagère, la demande d'une prime de 3e classe que la Société accorde par un vote spécial, et que M. le Président remet à cet horticulteur.

M. le Secrétaire-général procède au dépouillement de la correspondance, qui comprend les pièces suivantes :

1° Une invitation transmise par M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce de prendre part à l'Exposition polytechnique qui aura lieu à Moscou, en juin 1872.

2° Une lettre de M. Alph. Got, jardinier-grainier à Vimoutier (Orne), qui adresse à M. le Trésorier une somme de 30 francs, comme sa part de contribution aux secours destinés à ceux de nos jardiniers qui ont été ruinés par la dernière guerre. « Si les Anglais, dit M. Got, ont mis un noble empressement à aider nos malheureux horticulteurs par l'envoi de graines et d'argent, ne restons pas nous-mêmes en arrière de nos voisins. C'est bien le moins que nous nous joignions à des étrangers généreux pour secourir nos propres compatriotes. »

3° Une lettre par laquelle M. Goupil, propriétaire au Pecq (Seine-et-Oise), signale l'existence dans son jardin de deux énormes *Agave* qu'il a rapportés lui-même du Mexique en 1853, et qui aujourd'hui mesurent chacun 19 mètres de circonférence. Depuis huit jours, l'un de ces gigantesques végétaux commence à développer sa hampe, dont il sera intéressant de suivre la rapide croissance. M. Goupil invite les Membres de la Société à aller voir, munis de leur carte de Sociétaire qui leur servira de carte d'entrée, ces deux beaux *Agave* dont il est à peu près certain qu'on ne trouverait pas les pareils dans un rayon considérable autour de Paris. L'un et l'autre sont plantés en pleine terre ; mais on les abrite chaque hiver en élevant autour d'eux une construction spéciale.

M. Goupil disant dans sa lettre que c'est là l'espèce d'*Agave* qui fournit le Pulque, la boisson favorite des Mexicains, M. le Président dit qu'il y aurait beaucoup d'intérêt à déterminer exactement quelle est cette espèce; en conséquence, il prie

MM. Rivière, Verlot et Louesse de se rendre chez M. Goupil et d'entretenir ensuite la Société des observations qu'ils auront occasion d'y faire.

Parmi les pièces de la correspondance imprimée, M. le Secrétaire-général signale les suivantes : 1° un supplément au catalogue général du Jardin d'essai du Hamma près d'Alger ; 2° deux notes de M. Pépin extraites du *Bulletin* de la Société centrale d'Agriculture de France et relatives, l'une au *Gaultheria procumbens* ou Palommier du Canada, l'autre aux *Dards épineux des Poiriers ;* 3° un mémoire sur l'*Enseignement de la sériciculture dans l'empire austro-hongrois*, par M. Augustin Delondre, extrait du Bulletin de la Société d'Acclimatation ; 4° un mémoire extrait du Bulletin de la Société d'Horticulture d'Orléans et intitulé : *Etude sur la dégénérescence ou l'extinction des anciennes variétés fruitières*, par M. Porcher, Président de la Société d'Horticulture d'Orléans, etc. Dans ce dernier écrit, remarquable à tous les points de vue, M. le Secrétaire-général fait connaître particulièrement à la Compagnie le passage suivant qui en est la conclusion générale : « Je me résume en disant que les végétaux, » de même que tous les êtres vivants, sont soumis à la loi uni- » verselle et doivent, à une époque déterminée, rentrer dans le » néant ; — que ce principe incontestable et incontesté s'applique » aux individualités et non aux espèces botaniques, de même » qu'aux variétés fixées, qui peuvent se continuer d'une manière » indéfinie par tous les moyens connus de multiplication ; — que » si des variétés fruitières se sont perdues, si d'autres paraissent » s'affaiblir, cela tient au fait de l'homme et non à la limite de » l'existence des végétaux dont ces individualités tirent leur ori- » gine. — La théorie contraire est en opposition avec les docu- » ments historiques qu'on a pu recueillir, avec les observations » de nos meilleurs praticiens, de même qu'avec les principes de » la physiologie végétale. — De ce qui précède il résulte cet en- » seignement qu'on ne saurait s'effrayer du prétendu affaiblisse- » ment de certaines variétés fruitières et de leur extinction dans » un temps plus ou moins prochain. Que l'horticulteur continue » à propager les arbres au moyen de la greffe et du bouturage ; » qu'il le fasse avec soin et intelligence ; que pour cela il fasse

» choix de greffes et boutures saines et vigoureuses, et les place
» ensuite dans de bonnes conditions de terrain et d'exposition,
» et je crois pouvoir lui prédire le succès. »

A l'appui de ce passage du mémoire de M. Porcher, M. Forest dit que les résultats que donnent des greffes mal choisies ont été certainement pour beaucoup dans la croyance de certains arboriculteurs à la dégénération des variétés. On se trouve toujours fort bien, dit-il, de prendre pour greffes des rameaux qui s'élèvent verticalement, tandis que ceux qui sont plus ou moins pendants se développent généralement mal quand ils ont servi de greffes.

M. Boisduval dit que M. A. Rivière lui a remis des Oranges d'Algérie toutes tachées, et dont les pareilles tombent des arbres avant leur maturité. Ce fâcheux accident est dû aux atteintes d'une sorte de Diptère, *Hortalis*, dont l'espèce ne peut être déterminée actuellement, et dont il a trouvé quelques œufs sous la peau de ces fruits. Il rappelle que ces insectes vont ainsi habituellement déposer leurs œufs dans des fruits dont ils déterminent la chute et dont leurs petits, qui éclosent quand ceux-ci sont tombés, font leur nourriture. C'est ce qui arrive, par exemple, pour l'*Hortalis Cerasi* qui fait tomber fréquemment les Cerises.

M. Laizier demande et obtient la parole pour rectifier une assertion qui lui semble peu exacte. Dans la dernière séance, M. Durand-Claye ayant dit que, cette année, dans les cultures de la colonie horticole d'Asnières, on employe l'eau froide d'un puits élevée par une petite machine à vapeur, M. Forest ajouta que, à cause de la température basse à laquelle elle se trouve quand elle sort du puits, cette eau ne peut servir qu'au moment de la plantation des plantes potagères, et ne pourrait leur être donnée impunément plus tard en arrosements. M. Laizier assure, au contraire, qu'une eau claire et froide est bonne pour les arrosements qu'on donne à diverses plantes potagères, surtout aux salades qu'elle empêche de monter. C'est là un fait que sa propre expérience lui a montré en maintes circonstances. Il cite même l'exemple d'un jardinier qui, arrosant ses salades avec l'eau chaude du canal, les voyait toutes monter à fleur. Il lui conseilla

d'arroser avec l'eau froide d'un puits, et ces arrosements empêchèrent que cet inconvénient ne continuât de se présenter.

M. Gosselin a la parole et fait observer que, dans l'avant-dernière séance, quelques mots ayant été dits sur une question soulevée par M. Ajalbert dans le sein du Comité d'Arboriculture, il avait été convenu que ce sujet serait prochainement discuté dans l'une des réunions de la Société. Il demande donc que cette discussion ait lieu aujourd'hui.

M. Rivière, qui avait déjà demandé et obtenu la parole, dit que la question à laquelle M. Gosselin vient de faire allusion est précisément celle dont il se propose d'entretenir la Compagnie, et relativement à laquelle il a cru devoir apporter des branches et échantillons pouvant aider à lever les difficultés. — La question dont il s'agit consiste à savoir si, comme le pensent nombre d'arboriculteurs, et comme M. Ajalbert l'a soutenu devant le Comité d'Arboriculture, des bourgeons à fruit bien caractérisés peuvent se transformer en bourgeons à bois et se développer en branches. Pour lui, il est convaincu que cette transformation est impossible, mais il sait aussi que des erreurs peuvent être aisément commises à ce sujet, et il est bon de dire à quoi tiennent ces erreurs. Au mois de juillet, les bourgeons de l'une et l'autre sorte existent déjà, mais ils ne sont pas encore assez formés pour que les caractères distinctifs en soient nettement accusés. Dans les bourgeons à fleurs, les écailles n'ont pas encore la forme large et obtuse qui les distinguera plus tard; le bourgeon n'étant pas encore renflé comme il est destiné à le devenir, n'offre pas la forme générale obtuse qui le fera bientôt reconnaître au premier coup d'œil; le bourgeon à bois est alors un peu plus conique; mais la différence est assez légère pour pouvoir facilement échapper à une attention médiocrement soutenue. Si, les choses étant ainsi, on prend, par suite d'une erreur trop facile, un bourgeon à bois pour un bourgeon à fleurs, après la greffe, on en verra provenir un scion en place d'inflorescence, et on ne manquera pas de dire fort à tort que le bourgeon à fleurs s'est transformé en bourgeon à bois. — Dans plusieurs cas, on voit un bourgeon greffé donner, quand il se développe, une sorte de couronne de feuilles que certaines personnes ont prétendu provenir d'un changement des

organes floraux en feuilles ; mais, pour reconnaître que c'est encore là une autre erreur, il suffit de se rappeler que chaque bourgeon à fruits renferme toute une inflorescence chez le Poirier qu'on a toujours en vue à ce propos; que dès lors le passage des organes floraux à l'état de feuilles devrait donner de celles-ci un nombre incomparablement plus grand que celui qu'on observe toujours ; en outre, la situation de ces feuilles sur le court ramule qui les porte ne permet pas un instant de penser qu'elles puissent provenir des fleurs de l'inflorescence qui auraient subi une transformation. — Des erreurs analogues peuvent être commises quand, au lieu de lambourdes tout entières, il s'agit de simples écussons. Chez plusieurs variétés de Poiriers, comme le Triomphe de Jodoigne, la Duchesse, etc., le même rameau porte, à l'aisselle de ses feuilles inférieures, des bourgeons à fleurs, plus haut des bourgeons à bois, etc. Or, comme la distinction de l'une et l'autre nature de bourgeons axillaires n'est certainement pas facile à l'époque où l'on écussonne, il arrive fréquemment qu'on prenne l'une pour l'autre, d'où résulte nécessairement une conclusion erronée. — Une fois que le bourgeon à fleur est bien caractérisé, les boutons de fleur, quoique très-petits, possèdent déjà leurs organes essentiels, et dès lors, dit M. Rivière, on ne les voit jamais se changer en bourgeons à bois; la fleur reste fleur et ne devient jamais rameau ; même l'axe de l'inflorescence ne se développe point en rameau feuillé ordinaire. Tout ce qui peut arriver, et ce qui en effet arrive quelquefois, c'est que, la base de l'inflorescence offrant habituellement deux très-petits bourgeons ou yeux à bois, l'un de ceux-ci vienne à se développer quand l'inflorescence avorte ou est détruite par une cause quelconque; mais on voit combien il serait inexact de dire, même dans ce cas, qu'une lambourde s'est transformée en bourgeon à bois. — M. Rivière appuie les développements dans lesquels il entre d'une démonstration sur des échantillons frais, et sur des dessins très-fortement grossis représentant des coupes longitudinales de bourgeons les uns à fleurs, les autres à bois. Il conclut de tout ce qu'il a dit et montré que les arboriculteurs qui croient à la possibilité d'un changement de bourgeons à fleurs en bourgeons à bois tombent dans une erreur complète résultant d'une observation inexacte des faits.

M. Forest reconnaît que, comme vient de le dire M. Rivière, on peut facilement se tromper sur la nature des bourgeons qu'on greffe à l'époque ordinaire ; aussi, afin d'éviter ces faciles méprises, a-t-il soin et recommande-t-il toujours de ne faire la greffe des bourgeons à fleurs qu'à la fin d'août ou même en septembre. Il dit même que, l'an dernier, il a pratiqué de ces greffes le 8 octobre. Alors aucune confusion ne peut avoir lieu. Il ajoute que la greffe de bourgeons à fleurs pratiquée de bonne heure amène encore assez souvent des floraisons anticipées qui en annulent le résultat. Il assure enfin qu'on peut greffer même de vieilles branches fruitières.

Il est fait dépôt sur le bureau des documents suivants :

1° Rapport sur le Régulateur thermométrique de M. Prudot, de Bergerac ; M. Ch. Joly, Rapporteur.

2° Rapport sur les Pommes de terre obtenues de semis par M. Thibault-Prudent ; M. Siroy, Rapporteur.

Les conclusions de ce Rapport tendant au renvoi à la Commission des récompenses sont mises aux voix et adoptées ;

Et la séance est levée à quatre heures.

NOMINATIONS.

SÉANCE DU 12 OCTOBRE 1871.

M. Despouiges (Charles), jardinier chez Mme Dutfoy, Grande-Rue de Bellevue, 1, à Bellevue (Seine-et-Oise) ; présenté par MM. Moyse et Bachoux.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

SÉANCES DE NOVEMBRE 1871.

Agriculteur praticien (31 août ; 15, 30 septembre et 15 octobre 1871). Paris ; in-8°.

Annales de l'Agriculture française (juillet à septembre 1871). Paris ; in-8°.

Annales de la Société d'Horticulture de la Haute-Saône (mai et juin 1871.) Toulouse ; in-8°.

Annales de la Société d'Horticulture de l'Allier (n° 5 de 1871). Moulins; in-8°.

Apiculteur (n° 8 de 1871). Paris; in-8°.

Belgique horticole (août-septembre 1871). Gand; in-8°.

Bulletin de la Société académique d'Agriculture, Belles-Lettres, Sciences et Arts de Poitiers (de janvier à mai 1871). Poitiers; in-8°.

Bulletin de la Société d'Encouragement (1er semestre 1871 et juillet 1871). Paris; in-4°.

Bulletin de la Société d'Horticulture, de Botanique et d'Apiculture de Beauvais (septembre 1871). Beauvais; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de Clermont (Oise) (octobre 1871). Clermont; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture d'Eure-et-Loir (juillet à décembre 1870, et mai et juin 1871). Chartres; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de Genève (3e trimestre, 1871). Genève; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture d'Orléans (1er, 2e et 3e trimestres de 1871). Orléans; in-8°.

Bulletin de la Société régionale d'Horticulture de Chauny, nos 5, 6 et septembre 1871). Chauny; in-8°.

Bulletin du Cercle d'Arboriculture de Belgique (n° 10 de 1871). Gand; in-8°.

Catalogue de M. Antoine Besson, pépiniériste au pont de Vivaux, à Marseille.

Catalogue de M. Bruant, horticulteur à Poitiers (Vienne).

Catalogue de M. Bertier-Rendatler (automne et hiver 1871), à Nancy (Meurthe).

Catalogue de M. Eugène Verdier, fils aîné, horticulteur, rue Dunois, 3, (gare d'Ivry) à Paris.

Catalogue de M. Jean Verschaffelt, horticulteur à Gand.

Catalogue des frères Simon-Louis, horticulteurs à Plantières-Metz.

Cercle pratique d'Horticulture et de Botanique du Havre (5e et 6e bulletins de 1870; 1er bulletin de 1871). Havre; in-8°.

Chronicle horticole (1er octobre 1871). Feuille in-4°.

Congrès pour l'étude des fruits à cidre (octobre 1870, 6e session tenue à Bayeux). Rouen; in-8°.

Gartenflora (Flore des jardins, recueil mensuel d'Horticulture rédigé et édité par le Dr Ed. Regel; cahier de septembre 1871). Erlangen; in-8°.

Hamburger Garten- und Blumenzeitung (Journal de Jardinage et de Floriculture de Hambourg, rédigé par M. Ed. Otto; 11e cahier de 1871). Hambourg; in-8°.

Institut (4, 11, 18 et 25 octobre 1871) Feuille in-4°.

Revue des Eaux et Forêts (septembre 1871 et octobre 1871). Paris; in-8°.



Revue horticole (1er, 16 octobre 1871). Paris; in-8°.

Revue horticole des Bouches-du-Rhône (septembre 1871). Marseille; in-8°.

Schriften der kœniglichen physikalisch- œkonomischen Gesellschaft zu Kœnigsberg (Mémoires de la Société royale physico-économique de Kœnigsberg; 9e année, 1868, et 10e année, 1869). Kœnigsberg; in-4°.

Société d'Agriculture, Sciences et Arts de Valenciennes (août 1871). Valenciennes; in-8°.

Société d'Horticulture et de Botanique de Montmorency (avril à juin 1870 et de juillet à septembre 1871). Montmorency; in-8°.

Sud-Est (septembre-octobre 1871). Grenoble; in-8°.

The Gardeners' Chronicle (*La Chronique des jardiniers et Gazette agricole*, nos des 7, 14, 21 et 28 octobre 1871). Londres; in-4°.

Verger (le), par M. MAS (novembre 1870). Paris; in-8°.

Wochenblatt des landwirthschaftlichen Vereins in Herzogthum Baden (Bulletin hebdomadaire de la Société d'Agriculture du Grand-Duché de Bade; nos 7 à 51 de 1870.) Karlsruhe; in-4°.

Wochenschrift... für Gærtnerei und Pflanzenkunde (*Bulletin hebdomadaire d'Horticulture et de Botanique*, rédigé par le Dr professeur KARL KOCH; nos 39 à 42 de 1871). Berlin; in-4°.

Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern (Bulletin de la Société d'Agriculture de Bavière, cahier de janvier 1869). Munich; in-8°.

ENVOI REÇU DES ÉTATS-UNIS.

Address delivered on the centennial Anniversary of the birdth of Alexander von Humboldt (Discours prononcé pour le centième anniversaire de la naissance d'Alexandre de Humboldt, sous les auspices de la Société d'Histoire naturelle de Boston, par M. LOUIS AGASSIZ). Broch. in-8° de 107 pages. Boston; 1869.

Annual Report of the american Institute of the city New-York (Rapport annuel de l'Institut américain de New-York, pour les années 1866-67, 1867-68, 1868-69). Albany; 3 volumes in-8°.

Annual Report of the board of Regents of the smithsonian Institution (Rapport annuel du Conseil des directeurs de l'Institution smithsonienne pour l'année 1868). Washington; 1869, in-8°.

Annual Report of the Commissioner of Agriculture (Rapport annuel du Commissaire de l'Agriculture, 1° pour l'année 1868, 2° pour année 1869). In-8° de 671 pag., Washington; 1869.

Dreiundzwanzigster Jahresbericht der Staats-Ackerbaubehoerde von Ohio (23e Rapport annuel du bureau d'Agriculture pour l'État de l'Ohio, pour l'année 1868). In-8° de 663 et 75 pages. Columbus; 1869.

Monthly Report of the Department of Agriculture (Rapport mensuel du département de l'Agriculture, pour l'année 1869, publié par M. J. R. Dodge, statisticien). In-8° de 449 pag. Washington; 1869.

Proceedings of the Boston Society of Natural History (Actes de la Société d'Histoire naturelle de Boston, vol. XII, 1868-1869, p. 1-419). Boston; in-8°.

Report on the Invertebrata of Massachussets (Rapport sur les Invertébrés du Massachussets, 2e édition de l'ouvrage de Aug. A. Gould, comprenant les Mollusques, publiée par M. W. Binney). Boston; 1870, in-8° de 524 pag. avec figures.

Smithsonian contributions to knowledge (Contributions de l'Institution smithsonienne pour l'instruction, vol. XVI, 1870). Washington; in-4°.

Smithsonian miscellaneous collections (Collections mêlées de l'Institution smithsonienne, vol. VIII et IX, 1869). Washington; in-8°.

NOTES ET MÉMOIRES.

Glaïeuls de M. Souchet; nouveautés pour 1871-1872;

Par M. P. Duchartre.

Au mois de septembre dernier, une circonstance particulière m'ayant conduit à Fontainebleau, je me suis empressé d'aller faire visite à M. Souchet et à ses Glaïeuls. Hélas! à peine ai-je eu le plaisir de voir quelques instants cet horticulteur justement renommé; une maladie cruelle contre laquelle il lutte avec un rare courage depuis longtemps déjà, le condamne à une retraite à peu près absolue. Quant à ses Glaïeuls, j'ai eu la vive satisfaction de pouvoir les admirer, non sur pied, mais dans les grands et splendides bouquets dont leurs fleurs fournissent chaque jour les éléments à Mme Souchet; il est bon de savoir en effet que l'épuisement de la terre très-légère de Fontainebleau, dans les jardins, et je pourrais même dire les champs consacrés, depuis plusieurs années, à la culture de ces plantes, a forcé M. Souchet à chercher loin de cette ville des conditions plus favorables. C'est de ses nouveaux champs de culture que, chaque matin, le chemin de fer lui apporte des gerbes de fleurs éblouissantes d'éclat, de variété, de fraîcheur, que les amateurs de ces brillantes Iridées vont voir chez lui et qu'il peut montrer avec un légitime orgueil, puisque toutes sont dues à son art consommé et à ses efforts persévérants. Sur ma demande, M. Souchet a bien voulu me remettre le relevé de ses nouveautés de l'année. J'ai vu les fleurs de presque toutes ces

plantes et je ne pourrais rendre l'impression que leur beauté a produite sur moi, sans recourir aux expressions les plus élogieuses. On conçoit dès lors qu'une description succincte et froide n'en donne qu'une idée imparfaite ; néanmoins cette description est essentielle comme constituant, si je puis m'exprimer ainsi, un signalement précis, et comme permettant d'établir la comparaison entre les variétés nouvelles et celles qui, chaque année, ont été décrites dans ce *Journal*, d'abord par M. Rouillard, dans ses Revues annuelles de la Floriculture, ensuite, depuis la mort de ce zélé collègue, par le continuateur de son œuvre, M. A. Malet.

Toutefois, avant de mettre sous les yeux des lecteurs de ce *Journal* l'exposé des caractères par lesquels se distinguent les 13 Glaïeuls qui forment, pour l'année 1871, le lot de M. Souchet, il ne sera peut-être pas inutile de rappeler d'abord succinctement quel a été le point de départ de cet horticulteur et comment, grâce à lui surtout, les jardins de l'Europe entière sont devenus tributaires de la France pour ces brillantes Monocotylédones.

On sait que la souche de tous les Glaïeuls de plein air qui forment aujourd'hui l'un des principaux ornements de nos jardins est la plante qui a reçu le nom de *Gladiolus gandavensis* Van Houtte, Glaïeul de Gand. Bien que le nom de cette plante, formé contrairement aux règles de la nomenclature botanique, semble indiquer une espèce particulière, c'est un simple hybride issu de la fécondation croisée des *Gladiolus psittacinus* Hook., *Bot. Mag.*, pl. 3032 (*Gl. natalensis* Reinw.) et *cardinalis* Curt., *Bot. Mag.*, pl. 135. Malheureusement on a oublié de dire quelle est celle de ces deux espèces qui a été le porte-graines ou la mère, et quelle est celle qui a fourni le pollen ou qui a été le père dans cette fécondation. C'est dans les jardins du duc d'Arenberg, près de Gand, qu'a été obtenu ce précieux hybride dont la descendance devait être aussi nombreuse que brillante et variée. La première description et la première figure en ont été données, du moins à ma connaissance, par M. Van Houtte, dans son importante publication connue de tous les amateurs de plantes, la *Flore des serres*, cahier de mars 1846, vol. II, pl. 1.

Le Glaïeul perroquet, *Gladiolus psittacinus* Reinw., est une plante indigène de Port-Natal, dans le sud-est de l'Afrique; il a

été introduit en Europe en 1830. Sa taille est haute, puisqu'il s'élève à un mètre ou un peu plus ; il produit un bel épi de grandes fleurs jaunes, maculées et mêlées de jaune-rouge ou de mordoré, lavées de jaune-verdâtre à l'extérieur, dans lesquelles les divisions supérieures du périanthe forment voûte, tandis que les inférieures se rejettent plus ou moins en dehors. C'est de cette espèce que tient le plus l'hybride.

Quant au Glaïeul cardinal, *Gl. cardinalis* Curt., il croît naturellement dans les terres du Cap de Bonne-Espérance, d'où on l'a importé en Europe dès 1789. Il n'a guère que la moitié de la taille du précédent, duquel il diffère d'ailleurs par la couleur vert glauque de sa tige et de ses feuilles, ainsi que par son épi un peu lâche et unilatéral de grandes fleurs presque dressées, dont la couleur générale est un rouge-écarlate vif, et qui offrent, en outre, sur chacune de leurs trois divisions inférieures, une grande macule blanche, oblongue et prolongée supérieurement en pointe.

Quelque belles que soient ces deux espèces, l'hybride qui est provenu de leur fécondation croisée l'emportait déjà notablement en beauté sur elles ; aussi fut-il recherché avec un juste empressement aussitôt que M. Van Houtte le fit connaître et le mit dans le commerce. Voici en quels termes s'exprimait à son égard l'article dont il fut l'objet dans la *Flore des serres* : « Au coloris floral » le plus splendide, le plus éclatant, le plus agréablement mélangé, ce Glaïeul joint un nombre considérable de fleurs, un » port noble et grandiose... Un fort individu peut donner 50 à » 60 fleurs et plus, d'un minium éclatant, à reflets rosés et » amarante ; les pétales inférieurs, d'un jaune de chrome, sont » lavés aux extrémités de vert pistache et des mêmes taches rouges » qui décorent les supérieurs. Tout ce riche coloris tranche avec » le bleu violacé intense des étamines et le blanc des 3 stigmates » claviformes du style. Les fleurs forment un épi serré, non interrompu, et sont subsessiles dans une spathe bivalve, beau» coup plus courte qu'elles. »

L'importance capitale de cette conquête fut appréciée comme elle méritait de l'être par tous les horticulteurs européens qui comprirent fort bien qu'une mine presque inépuisable venait d'être ouverte pour eux. Ce fut surtout en France que des fécondations

artificielles et des semis du nouveau Glaïeul furent entrepris d'abord et poursuivis ensuite avec plus ou moins de persévérance. Ceux qui se sont le plus distingués chez nous sous ce rapport sont MM. Truffaut, de Versailles; A. Malet, du Plessis-Piquet; Courant, de Poissy; Eug. Verdier et Domage, de Paris; surtout M. Souchet, de Fontainebleau. Leurs acquisitions ont été bientôt nombreuses, de plus en plus brillantes et variées; mais le dernier de ces habiles jardiniers et amateurs, après avoir ouvert la voie, a continué jusqu'à ce jour de la parcourir avec la même ardeur et avec des succès de plus en plus grands, même après que plusieurs de ses émules s'étaient arrêtés dans leurs travaux. Aussi son nom s'est-il en quelque sorte identifié avec celui du Glaïeul, et partout où les belles variétés de cette Iridée trouvent dans les jardins la place qu'elles méritent, ce sont ses gains successifs qui figurent au premier rang, souvent même qui composent la collection presque entière.

La part considérable que M. Souchet a prise à la production de Glaïeuls issus du *Gl. gandavensis*, la rare habileté qu'il a su acquérir sous ce rapport ont été constatées en termes formels par les autorités les plus compétentes. En 1851, M. Truffaut, faisait connaître, dans la *Flore des serres* (VII, p. 144-148), les soins qui conviennent à ces plantes et les variétés que lui-même avait su déjà obtenir; mais il s'empressait de dire avec une honorable franchise : « C'est en suivant les excellents conseils » qu'a bien voulu me donner l'habile M. Souchet fils, de Fontainebleau, qui a eu le bonheur d'obtenir le premier les plus belles » variétés des *Gladiolus cardinalis*, *gandavensis* et *floribundus;* c'est » en fécondant artificiellement entre elles les variétés des plus » beaux Glaïeuls nouveaux, que M. Souchet et moi nous sommes » arrivés à obtenir, par leur développement, leur forme, leur port » et leurs brillantes couleurs, des variétés qui surpassent, j'ose le » dire, tout ce que la Hollande et la Belgique ont livré au commerce jusqu'à ce jour. »

D'un autre côté, quelques années plus tard, M. Van Houtte n'a pas été moins explicite : « M. Souchet, de Fontainebleau, a » montré, dit-il dans sa *Flore des serres* (2e série, II, 1857, » p. 125), ce que peut faire d'une plante un intelligent travail-

» leur. Il s'est livré, lui, à faire produire au Glaïeul type que nous » mîmes en vente, il y a quinze ans, toutes les couleurs que » miroite l'arc-en-ciel. Les plus beaux gains sortent de ses mains. » C'est à lui que nos jardins en sont redevables. »

Enfin notre regretté collègue Rouillard, dans plusieurs de ses Revues de la Floriculture que connaissent tous les lecteurs de ce *Journal*, s'est laissé aller à tout son enthousiasme pour célébrer la beauté et la variété des Glaïeuls dus à M. Souchet, ainsi que pour rendre hommage au mérite de cet horticulteur distingué. « Il a » été obtenu sans doute, dit-il dans l'un de ses articles sur ce » sujet (*Journ.*, V, 1859, p. 146), de fort belles variétés du Glaïeul » de plein air ailleurs qu'à Fontainebleau ; cependant toutes ces » variétés réunies sont loin du nombre de celles de premier ordre » qui ont été produites par M. Souchet. De tous les semeurs, celui- » ci paraît être le seul qui sache multiplier rapidement ses plantes » comme il est le seul qui ait su, par des fécondations bien en- » tendues, faire varier indéfiniment leur coloris. »

Les nombreuses variétés de Glaïeuls que nous devons à M. Souchet tirent leur remarquable diversité d'abord de ce que leurs fleurs offrent deux gammes complètes de couleurs, l'une du blanc pur au rouge-pourpre intense, l'autre du jaune pur au rouge-minium et au rouge-feu le plus vif ; en second lieu, de ce que ces tons si divers s'y montrent combinés de toutes les manières possibles en teintes plates ou fondues, en macules uniformes ou encadrées, en mouchetures, en lignes, etc.; en troisième lieu, de ce que la forme primitive du type n'a pas tardé à s'y effacer pour devenir ce périanthe bien ouvert dans toute sa périphérie, à divisions toutes élégamment rejetées en dehors dans leur partie supérieure, qui, rappelant par son ampleur et sa configuration générale un Lis ou un Amaryllis, fait souvent qualifier ces magnifiques plantes de *Liliiflores* ou *Amaryllidiflores*. — Maintenant est-il permis d'espérer que les acquisitions se succéderont encore pendant longtemps dans la voie qui a été suivie jusqu'à ce jour avec tant de succès ? M. Souchet lui-même ne le pense pas et je suis convaincu qu'il exprimait une vérité que j'oserais presque appeler nécessaire quand il me faisait l'honneur de me dire que tous les filons de cette mine semblent bien près d'être épuisés.

Heureusement une autre mine vient d'être ouverte. Il y a peu d'années qu'une nouvelle et très-belle espèce de Glaïeuls, le *Gladiolus cruentus* Moore (*Gard. Chron.*, 1868, p. 1138 ; *Botan. Magaz*, 1869, pl. 5810), a été importée en Angleterre, de la terre de Natal d'où était déjà venu bien antérieurement le *Gl. psittacinus.* C'est une plante vigoureuse qui produit un bel épi terminal, distique, d'une douzaine de très-grandes fleurs bien ouvertes et régulières, colorées du plus bel écarlate. Dès la première floraison de cette belle plante, et elle a eu lieu chez M. Will. Bull, pendant l'été de 1868, on avait présumé qu'elle donnerait lieu, par suite d'hybridations, à quelque nouvelle catégorie de Glaïeuls ; cette prévision est déjà réalisée : les journaux horticoles anglais nous annoncent que la fécondation des *Gladiolus cruentus* et *Brenchleyensis* l'un par l'autre a déjà donné plusieurs hybrides éminemment liliiflores, sur les fleurs desquels la répartition du blanc et du carmin-rose vif se présente d'une manière toute nouvelle. Un pareil début fait très-bien augurer des résultats des tentatives qui sont en cours d'exécution dans ce moment même.

Après ce relevé historique succinct et ces considérations générales que j'ai cru devoir présenter à l'occasion des Glaïeuls nouveaux de M. Souchet, il ne me reste qu'à insérer ici la description des treize plantes qui constituent, pour cet heureux et habile semeur, ses nouveautés de cette année. Celles-ci dépassent peut-être leurs aînées en beauté ; on ne pourrait en faire un plus bel éloge.

Nouveautés pour 1871-72.

Jupiter. — Très-long et bel épi de grandes fleurs parfaites ; fond rouge clair, très-largement flammé rouge cramoisi très-foncé ; splendide variété d'un grand effet.

Béatrix. — Très-long épi de grandes fleurs parfaites ; fond blanc pur, très-délicatement flammé lilas carminé ; splendide et très-fine variété de hauteur moyenne.

Ariane. — Très-long épi de grandes fleurs parfaites fond blanc très-légèrement teinté de rose ou de lilas bordé et flammé rose tendre carminé, les divisions inférieures fond blanc pur ; splendide et fine plante des plus séduisantes, perfection, hauteur moyenne.

Phébus. — Bel épi de grandes fleurs rouge-feu très-éclatant, très-grandes macules blanc pur d'un grand effet ; splendide variété tardive, très-recommandée pour le brillant éclat de sa couleur unique ; hauteur moyennne.

Minerve. — Epi très-ample de grandes fleurs très-ouvertes, cramoisi vif très-brillant, petite macule rouge carminé, sur large fond blanc ; très-belle nuance d'un grand effet ; hauteur moyenne.

Antigone. — Long épi de très-grandes fleurs, rose tendre très-largement flammé rouge carminé; d'un grand effet, perfection.

Virginalis. —Long épi de grandes fleurs, blanc très-pur, bordé et flammé rose tendre carminé ; petite plante très-fine et très-séduisante.

Célimène. — Fort long épi de très-grandes fleurs très-ouvertes, parfaites, rouge orangé clair, largement flammé rouge vif très-brillant; splendide plante, perfection.

Antiope. — Très-long et bel épi de grandes fleurs cerise orangé clair, macule carmin très-foncé sur large fond blanc pur; plante d'un grand effet.

Ossian. — Très-long et bel épi de grandes fleurs parfaites, très-beau rose vif teinté violet et flammé carmin, fond très-éclairé; très-belle plante de hauteur moyenne.

Alcyon. — Très-bel épi de grandes fleurs, fond blanc largement bordé et flammé rose carminé ; charmante plante très-basse.

Didon. — Fort long épi très-ample de grandes fleurs parfaites, blanc vaporeusement teinté et flammé lilas tendre, divisions inférieures blanc pur ; hauteur moyenne, perfection.

Arsinoé. — Bel épi de grandes fleurs parfaites, très-beau rose satiné, flammé carmin vif ; charmante plante très-basse.

L'INCISION ANNULAIRE ET L'INCISION CIRCULAIRE DE LA VIGNE ;

Par M. CHARLES BALTET, pépiniériste-horticulteur, à Troyes (Aube).

L'incision annulaire est une opération par laquelle on enlève un anneau d'écorce sur une branche. En disant écorce, nous comprenons toute l'épaisseur des couches corticales, sans que l'Aubier soit entamé. Il en résulte une perturbation dans la végétation

normale du sujet et une tendance pléthorique. La partie située au-dessus de l'incision ralentit sa croissance en longueur, tout en augmentant momentanément sa croissance en diamètre.

La solution de continuité ne doit pas être trop étendue ; il convient que le bourrelet de nouveau tissu produit par la séve descendante puisse rejoindre la lèvre inférieure et cicatriser la blessure avant la fin de l'année. Une largeur de 1 ou 2 millimètres suffit pour la Vigne.

Cette cicatrisation de la plaie n'est pas d'une nécessité absolue; nous avons des exemples de Vignes, de Poiriers, de Pommiers où la non-cicatrisation n'a pas empêché la branche de vivre et de fructifier pendant plusieurs années, tout en perdant, il est vrai, sa rusticité primitive.

Si la branche incisée porte des bourgeons fructifères, et si la décortication a lieu pendant la floraison de l'arbuste, surtout à la phase initiale de cette période, le fruit placé au-dessus de la section annulaire nouera mieux, son volume sera supérieur, son coloris vigoureusement accentué, sa maturation précoce; tandis que si l'on attendait, pour opérer, que l'épanouissement des fleurs fût terminé, l'influence de l'incision contre la coulure serait nulle ; tout au plus obtiendrait-on une légère avance dans la maturité du fruit.

Malgré ses avantages, l'incision annulaire présente des inconvénients; de là des partisans et des détracteurs. Il y a lieu cependant de rester dans un juste milieu, et de considérer l'annellation comme une auxiliaire de l'Horticulture et de la Viticulture, sous condition.

En agriculture, il n'est point de principe absolu. Tel système, excellent sous un climat, peut être défectueux dans un autre. La Vigne n'offre-t-elle pas l'exemple d'une variété de méthodes de plantation, de taille, de dressage qui ont chacune leurs défenseurs et leurs adversaires?

Par une observation attentive des faits et des résultats, on peut dire que, sur la Vigne, l'incision a plus d'efficacité :

1° Dans un pays froid au printemps, d'une température inégale en été, brumeux à l'automne;

2° Sous un climat rigoureux, humide, tardif ;

3° Dans un sol riche, fournissant une végétation abondante;

4° Avec des cépages vigoureux, robustes, ou produisant des Raisins à maturité tardive, ou sujets à la coulure ;

5° Sur une Vigne conduite à long bois plutôt que sur une Vigne soumise exclusivement à la taille courte.

Une sécheresse excessive, une terre pauvre, une Vigne malade, un cep chétif, un brin faible sont de mauvaises conditions pour l'application de l'incision.

Nous verrons tout à l'heure que, sur un cep de Vigne, on peut substituer à l'enlèvement d'un anneau d'écorce une simple coupure circulaire de l'écorce. Au point de vue théorique, il y aura moins de perturbation dans l'économie du végétal ; au point de vue pratique, le travail est rendu plus facile. Ce serait alors *l'incision simple et circulaire* au lieu de *l'incision double et annulaire.*

Théorie de l'incision. — On se demande d'abord jusqu'à quel point le principe vital de la plante peut admettre l'annellation ? Essayons d'y répondre.

Chez les végétaux, la circulation du fluide nourricier s'établit par un double courant connu sous les noms de *séve brute* ou *ascendante* et de *séve élaborée* ou *descendante.* Le liquide s'élève par les vaisseaux et les cellules de l'arbre, et vient s'élaborer dans les feuilles et autres parties vertes, en laissant évaporer l'eau qu'il contient en excès. La séve, ainsi concentrée, purifiée, réchauffée par les agents atmosphériques, redescend par le système cortical et se dirige vers les racines dont elle va favoriser le développement.

Le mouvement séveux continue ainsi pendant toute la période de végétation.

Si donc un obstacle, tel que la suppression d'un lambeau d'écorce enlevé circulairement sur la tige du sujet, vient enrayer le cours de la séve descendante ou nourricière, celle-ci s'accumulera forcément dans les parties situées au-dessus de cet obstacle qui, par cela même, en seront toutes mieux et plus abondamment nourries.

Toutefois il y aurait à craindre que, par la présence de cette section annulaire, la plante ne cessât de recevoir dans son système radicellaire les sucs nutritifs qui permettent aux parties de ce système



de se développer, qui leur conservent leur activité et leur laissent puiser dans le sol les éléments de la séve ascendante. Dès lors, les rapports intimes entre l'appareil aérien et l'appareil souterrain seraient brisés, l'équilibre de la force végétative ne tarderait pas à se rompre, et le végétal finirait par dépérir avec d'autant plus de rapidité que la circoncision serait renouvelée d'une façon absolue.

Mais supposons : 1° qu'au lieu d'inciser complétement la tige de l'arbre, on n'incise qu'une branche, de façon qu'il en reste d'autres, intactes, pour absorber et transmettre aux racines la séve élaborée par les feuilles ; 2° que l'on choisisse pour victime (car une branche incisée est une branche sacrifiée) une branche inutile, un rameau qui doit être supprimé après une seule année de végétation altérée ; 3° qu'au lieu d'enlever un collier d'écorce, on se borne à couper les couches de l'écorce par une incision simple, une fissure périphérique, sans en détacher la moindre parcelle.... Ne respecterait-on pas les lois de la nature, tout en cherchant à bénéficier de l'incision ?

Mieux que tout autre végétal, la Vigne se prête parfaitement à cette combinaison. D'abord la séve y est abondante, attirée par un large feuillage et rencontrant des vaisseaux ligneux en grand nombre et d'un fort calibre ; ensuite la majorité des systèmes de taille reposent sur une donnée bien simple : tailler long une branche pour en récolter le fruit, à la condition que sur la même souche, on taille court une autre branche pour remplacer la première lors de la taille suivante. D'un autre côté, la structure des tissus de la Vigne, qui n'a jamais que très-peu de liber et de parenchyme cortical, admet l'incision simple et circulaire, au même titre que l'incision double et annulaire.

On a parlé de la torsion du long bois, de la strangulation, de la perforation ; leur effet est moins énergique que celui de l'annellation. Ces obstacles au cours de la séve excitent encore le développement des bourgeons de remplacement ménagés sur le courson, et l'incision simple ne provoque pas de pléthore ni la chute prématurée des feuilles au-delà de l'entaille autant que la décortication annulaire.

Notre raisonnement conduit à dire que l'incision serait plus pro-

fitable à une Vigne taillée long qu'à une Vigne soumise à la taille courte.

Nous ferons encore une observation. En 1856, M. Hardy, le vénérable jardinier en chef du Luxembourg, à Paris, nous déclarait, au Congrès pomologique de Lyon, que, pour s'opposer à l'avortement du *Chasselas gros coulard,* il suffisait de greffer ce plant sur lui-même ou sur d'autres cépages. N'y aurait-il pas lieu de supposer que le point de soudure de la greffe, formant en quelque sorte bourrelet, joue le rôle de filtre de la séve, à la façon de l'incision simple? Il est déjà prouvé que le bourrelet de la greffe n'est pas étranger à la fructification relativement supérieure du Poirier greffé sur le Cognassier.

Pratique de l'incision. — A l'origine de l'incision on se servait de couteau, de serpette ou de ciseaux pour couper l'écorce; on agissait même par strangulation à l'aide d'un corps dur. Plus tard, on inventa des pinces à lames doubles, fixes ou mobiles, séparées par un intervalle de quelques millimètres pour découper une lanière transversale d'écorce d'une largeur équivalente. Cet outil dit *bagueur*, *coupe-séve* ou *inciseur*, est indispensable pour pratiquer l'incision double ou annulaire.

La Vigne se prêtant à l'incision simple ou circulaire, on peut se contenter de la pince à lames simples, légèrement acérées, échancrées à leur point de contact. On va beaucoup plus vite en besogne et l'outil coûte dix fois meilleur marché.

Le ciseau-inciseur a été perfectionné à Beaune, en 1869, par MM. Jules Ricaud, viticulteur distingué, Joseph Gagnerot, vigneron, propagateur de l'écussonnage de la vigne, et Refroigney, fabricant, au moyen de la denture du tranchant et de la monture de la lame sur bois, avec retraite formant point d'arrêt, de manière que la lame mâche l'écorce pour en retarder la cicatrisation, et ne pénètre pas trop profondément, par suite de la présence du point d'arrêt.

L'époque la plus favorable à l'opération est pendant la floraison de la Vigne, plutôt au début qu'à la fin, c'est-à-dire qu'il y aura plus d'efficacité à inciser sous une grappe qui commence à épanouir ses fleurs que sous une grappe défleurie. Le fluide circonscrit tardivement pourrait encore seconder la maturation du

fruit et prévenir l'atrophie de raisins noués, mais débordés par une végétation foliacée excessive, résultant de pluies abondantes et continues.

On pratique l'incision immédiatement au-dessous de la grappe — à quelques yeux près ; — une incision au-dessus des grappes produirait un effet diamétralement opposé. Une petite expérience aide à le prouver. Incisez entre deux grappes : celle qui est au-delà du cran sera bien colorée et en maturité, tandis que la grappe placée en dessous sera maigre et en état de véraison.

On a soin de ne point opérer une branche destinée à continuer la structure du cep, et de ne point meurtrir la base du sarment qui sera conservé à l'état de courson lors de la taille subséquente.

D'après la constitution anatomique de la Vigne, on opère avec un succès égal sur une branche de deux ans portant plusieurs pampres, ou sur un scion herbacé, au-dessous des grappes que l'on veut favoriser. Avec une branche garnie de rameaux fructifiants, une seule incision pratiquée à sa base agit sur tous les rameaux placés au-dessus. Nous répétons encore que cette branche sera supprimée à la taille, et ne constitue pas la charpente du cep.

Donc, si l'on a conservé un long bois arqué, ployé, incliné ou dressé, il suffira de pratiquer l'incision sur la partie ligneuse au-dessous de l'empâtement des scions portant fruits, et au-dessus des scions que l'on doit conserver l'année suivante pour former le futur courson de remplacement et la future branche à fruit.

Pour opérer, on tient l'instrument par les branches avec une seule main, tandis que l'autre main soutient le brin à inciser. Puis, saisissant le rameau entre les lames, on imprime à l'outil un mouvement tournant alternatif de droite à gauche, le rameau représentant l'axe de rotation, de telle sorte que la coupure de l'écorce soit régulière sur la circonférence du rameau. L'écorce de la vigne étant pour ainsi dire confondue avec l'aubier à l'état peu consistant, il ne faut pas appuyer trop fort sur l'outil, sans quoi le rameau tomberait. D'ailleurs, un palissage préalable ne serait pas superflu.

Le bagueur, pince double, nécessite le nettoyage des lames et le dégorgement de l'écorce qui s'y amasse ; la cisaille simple ne réclame pas autant de soins.

Le praticien expérimenté sait aggraver la plaie avec l'outil par un imperceptible tremblement de la main qui tient la pince, à moins qu'il n'emploie l'inciseur en scie.

Une Vigne qui sera détruite après la vendange peut, sans inconvénient, être incisée à outrance, sur toutes les branches à fruit, jeunes ou vieilles, herbacées ou lignifiées, et même au collet du cep.

On peut inciser sans crainte un rameau destiné au provignage : La section transversale facilitera l'émission des racines sur le brin couché en terre.

En tout état de choses, toute mutilation violente d'un plant souffrant, fatigué, débile, d'une branche étiolée, serait plus pernicieuse que profitable.

La main-d'œuvre est insignifiante en raison des résultats à obtenir. Jadis, il fallait quinze jours pour mal inciser un hectare avec une serpette. Aujourd'hui avec les outils spéciaux, quatre jours suffisent et le travail est bien fait.

(*La suite au prochain cahier.*)

RAPPORTS.

Rapport sur le Régulateur thermométrique de M. Prudot, de Bergerac;

M. Ch. Joly, Rapporteur.

Messieurs,

Une Commission chargée d'examiner le Régulateur de température de M. Prudot, s'est réunie, le 2 octobre, chez M. Durand, à Bourg-la-Reine. Etaient présents : M. Barbeau, Président; MM. Appert, Burel, Féret, Leclair, Sedillon, Membres de la Société, et Ch. Joly, Rapporteur.

L'invention que nous avions à examiner consiste essentiellement

en un thermomètre métallique puissant et en un mécanisme qui, obéissant alternativement à deux déclanchements différents, exécute deux mouvements en sens opposés. Nous avons trouvé chez M. Durand un appareil appliqué aux serres d'espalier, sur une étendue de 40 à 50 mètres.

Le but de M. Prudot est d'utiliser l'action de la température extérieure : 1° pour abriter ou découvrir des espaliers ; 2° pour fermer ou ouvrir les vasistas d'une serre ; 3° pour dérouler ou replier les tentes de cette serre ; 4° enfin, pour fermer ou ouvrir les soupapes de distribution de l'eau d'un thermosiphon.

C'est la première de ces applications que nous avons eu à examiner.

L'idée de régler la température d'un espace clos n'est pas nouvelle. Dès 1836, le docteur Arnott, en Angleterre, avait inventé plusieurs dispositifs destinés à régler l'arrivée de l'air nécessaire à la combustion dans les appareils de chauffage. Ses diverses inventions sont décrites au long dans son ouvrage publié à Londres en 1855.

Le moyen qu'emploie M. Prudot diffère de ceux du Dr Arnott. Il expose aux rayons solaires deux règles métalliques d'environ 1 mètre de long, l'une en fonte, l'autre en zinc. On sait que ces deux métaux se dilatent inégalement par la chaleur ; cette différence de dilatation, fort minime en fait, se transmet et se multiplie par les moyens mécaniques ordinaires et suffit pour agir sur 2 tiges métalliques très-sensibles qui font débrayer et tourner en sens opposés deux roues qui impriment le mouvement à l'arbre de couche où sont enroulées les toiles-abris. La force nécessaire pour faire mouvoir ces roues est empruntée à un contre-poids que l'on remonte comme ceux des horloges.

Telle est la disposition générale de l'appareil qui dénote chez son inventeur des connaissances sérieuses et un esprit d'invention guidé par l'étude des sciences exactes. Pour juger convenablement un régulateur agissant sous l'influence des agents naturels seuls, il eût fallu prolonger l'expérience pendant de longues heures et surtout choisir un jour où les variations de température extérieure fussent considérables. En attendant, M. Prudot a employé devant nous un moyen artificiel de dilatation pour ses règles métalliques ; il les a soumises alternativement à l'action de l'eau chaude et

de l'eau froide pour prouver leur sensibilité et pour produire par suite les deux mouvements en sens contraire de l'appareil.

Maintenant, Messieurs, le régulateur de M. Prudot est-il destiné à entrer dans la pratique? Nous en doutons. D'abord, par sa nature même, il est compliqué et dispendieux, puisque l'inventeur demande 12 fr. 50 par mètre courant d'abris en en prenant par 100 mètres au moins, et l'on sait ce que devient, entre les mains des jardiniers ordinaires, toute invention, tout appareil qui demande des soins et des réparations. Ici les réparations ne sont pas à la portée de tout le monde, surtout dans les campagnes. Ensuite, le vent, la pluie, la neige sont de grands ennemis pour un mécanisme qui doit être assez léger, puisqu'il a 40 à 50 mètres de longueur. Enfin, une toile formant chaperon d'environ 60 à 80 centimètres est un abri qui ne suffit pas dans beaucoup de cas où il doit descendre plus près du sol pour empêcher le rayonnement terrestre.

En somme, le régulateur de M. Prudot est un appareil très-ingénieux, qui prouve un esprit de recherches des plus louables, et, bien qu'il ne semble pas devoir se répandre beaucoup, à cause de son prix et de sa complication, il mérite pour l'inventeur les encouragements et les remercîments de la Société. Toutefois, en exprimant ainsi un avis, la Commission n'entend pas formuler son jugement définitif qu'elle ajourne jusqu'au printemps prochain, à la demande de l'inventeur.

Rapport sur les Semis de Pommes de terre faits par M. Thibault-Prudent;

M. Siroy, Rapporteur.

Messieurs,

Je viens, au nom de mes collègues, vous rendre compte du résultat, sinon définitif, du moins approximatif des semis de Pommes de terre qui ont été faits par M. Thibault-Prudent, marchand-grainier, rue de la Cossonnerie, 3, à Paris, semis dont il a été parlé plusieurs fois à la Société, car voilà bientôt vingt ans que notre collègue s'occupe de ce travail. Il a semé simultanément des graines provenant de toutes les contrées d'Europe,

et même d'Amérique; vous jugez de suite combien de labeurs et de soins il a fallu pour arriver à former une collection de 64 variétés de Pommes de terre; mais M. Thibault-Prudent ne s'est pas arrêté aux difficultés, réformant chaque année tout ce qui ne lui paraissait pas avoir assez de mérite, tandis que les tubercules de choix étaient conservés avec soin dans un casier bien étiqueté pour être replantés l'année suivante.

Voilà trois ans que nous sommes invités à assister à l'arrachage de ces Pommes de terre; chaque fois nous les avons trouvées plus belles. Cette année, la Commission était moins nombreuse que les années précédentes : elle était composée de MM. Laizier, Vivet, Gauthier, Crémont, Siroy et Verneuil, lequel s'est chargé, depuis deux ans, de cultiver cette collection, dans le potager du château de Polangis, à Joinville-le-Pont, tandis que M. Thibault-Prudent la cultive de même, dans son jardin d'essai, à Bobigny (Seine).

A la séance du 14 septembre dernier, M. Verneuil a présenté un échantillon de chaque variété; les Membres présents ont donc pu juger comme nous de l'importance de ce travail. Je vais donner plus loin un aperçu de chaque numéro; ceux qui manquent ont été supprimés, soit à cause de leur infériorité (et il est probable qu'il y aura encore quelques suppressions à faire), soit à cause de la trop grande ressemblance qui existait entre les variétés qu'ils désignaient, cette ressemblance pouvant donner lieu à une complication inutile; mais, comme je vous l'ai déjà dit, ce n'est pas aujourd'hui que l'on peut être entièrement fixé, car il faudrait pour cela que chaque variété fût cultivée comparativement aux bonnes que nous possédons déjà, afin de connaître les avantages qu'elles peuvent avoir sur ces dernières, au point de vue de la précocité, de la fertilité, de la rusticité et enfin au point de vue très-capital de la qualité nutritive. Ce sont là autant de questions auxquelles nous ne pouvons répondre en ce moment; cependant, Messieurs, nous reconnaissons que notre collègue a beaucoup de mérite pour s'être imposé une pareille tâche. Nous avons vu à côté de l'industriel un vrai amateur, qui tient autant et peut-être plus à l'honneur de sa collection qu'au bénéfice pécuniaire qu'il pourra certainement en retirer lorsque ses Pommes de terre seront dans le commerce. D'après ces considé-

rations, nous avons l'honneur, Messieurs, de vous proposer l'insertion du présent Rapport au cahier du Journal et son renvoi à la Commision des récompenses.

La table qui suit est l'énoncé succinct du jugement que la Commission a pu émettre sur chaque variété. Plusieurs ont été dégustées; je l'indique à chaque numéro. Du reste, à peu d'exceptions près, elles ont été trouvées toutes de qualité supérieure.

1. Ronde hâtive, belle production.
2. Longue blanche.
3. Ronde blanche, très-hâtive.
4. Longue jaune.
5. Très-hâtive, première saison, blanche.
7. Demi-longue à bout rond, grise.
8. Ronde grise, grande production.
9. Longue pointue, jaune.
10. Longue blanche, très-productive.
11. Ronde jaune.
12. Longue jaune, très-productive.
13. Supérieure, grande production.
14. Ronde blanche à œil rouge, hâtive.
15. Jaune premier choix, hâtive et productive.
16. Longue grise, très-grosse, productive.
17. Demi-longue grise, grosse, productive.
19. Ronde blanche, moyenne, grosse, hâtive.
20. Longue pointue, très-hâtive.
21. Plate, hâtive, productive.
22. Blanche très-longue, hâtive.
23. Moyenne, très-hâtive.
24. Ronde pointue, moyenne, hâtive.
26. Longue courte, blanche, très-hâtive et productive.
27. Longue blanche.
28. Ronde, hâtive, productive.
29. Longue, très-productive, grise.
31. Longue, pointue, jaune, hâtive.
32. Ronde plate, très-hâtive.
33. Demi-longue, rosée, bonne.
36. Longue, extra-hâtive, grande production.
37. Demi-longue, grosse d'un bout, hâtive.
38. Demi-longue, grisâtre, hâtive, bonne qualité.
39. Longue, grosse, ronde des deux bouts, jaune, productive, de très-bonne qualité.
40. Blanche, très-hâtive.
41. Longue, blanche, très-hâtive.

42. Jaune, grosse, pointue, très-productive.
43. Pointue, grisâtre, très-productive, de très-bonne qualité.
44. Plate, rosée, hâtive, bonne qualité.
46. Ronde longue, très-productive.
47. Ronde assez longue, grosse, très-bonne qualité.
48. Demi-longue, pointue, hâtive, productive.
49. Demi-longue, courte, pointue, hâtive, qualité secondaire.
50. Demi-plate, hâtive, grise, productive, bonne qualité.
51. Demi-longue, très-hâtive, productive.
54. Longue, hâtive, dont deux tubercules pesaient ensemble 1 kil. 100 gr.
55. Longue, pointue, hâtive, très-bonne.
56. Ronde, très-lisse de peau, productive, bonne qualité.
58. Longue, jaune de peau, hâtive, productive, bonne.
59. Grise, hâtive.
60. Blanche, très-hâtive, plus que la Marjolin.
61. Grise, grande, productive.
62. Ronde à œil rouge, quarante à la touffe.
63. Longue, productive, demi-hâtive, très-bonne.
64. Longue, fine, hâtive.
65. Ronde hâtive, grande production.
66. Longue, grise, hâtive.
67. Grosse, jaune, productive.
68. Ronde, moyenne grosseur, très-bonne qualité, hâtive et productive.
69. Grosse et hâtive, trouvée excellente à la dégustation.
70. Longue, grisâtre.
71. Longue, grosse, jaune, bonne, pointue et productive.
72. Cornichon, hâtive.
74. Plate, hâtive, productive, très-bonne.

COMPTES RENDUS D'EXPOSITIONS.

Quelques mots sur les Expositions horticoles de Pontoise et de Meaux;

Par M. Pigeaux.

Honneur et gloire aux deux charmantes petites villes de la grande banlieue de Paris qui n'ont pas craint de préparer une

Exposition horticole à la barbe des Prussiens qui les occupaient encore, et de l'exécuter quelques jours à peine apres leur départ, le tout sans subvention, de leurs propres ressources, par pur patriotisme, pour encourager et récompenser le travail si éminemment intelligent des jardiniers de ces deux cantons. Nous devons le dire tout de suite : ces deux Expositions ont été bien réussies et ont été au-delà de ce que l'on pouvait attendre d'un pays envahi, occupé et dévasté à merci par des barbares sans pitié et sans retenue.

En vain les serres avaient été incendiées et détruites à plaisir; en vain on s'était chauffé du bois des arbres fruitiers ; l'horticulture de Meaux et celle de Pontoise ont su préserver assez de fleurs, assez de plantes de serres, assez d'arbres fruitiers pour fournir les éléments de lots de fleurs, de légumes et de fruits dignes de toutes les sympathies.

Si Pontoise l'emportait par ses légumes et ses fleurs, Meaux pouvait montrer à ses amis et à ses adversaires des lots de fruits des mieux composés et des plus satisfaisants. — Jardiniers, cultivateurs, amateurs et bourgeois ont rivalisé de zèle, et les Jurés n'ont eu que l'embarras du choix pour attribuer la médaille d'honneur aux nombreux concurrents.

Nous ne détaillerons pas ici les variétés de légumes et de fruits qui groupaient avec honneur leurs nombreuses cohortes; nous dirons seulement que la culture en était satisfaisante, et que le choix des espèces était bien approprié aux exigences d'un concours.

Peut-être pourrions-nous exprimer le regret, s'il n'était déplacé relativement à une Exposition improvisée, de ne pas avoir assez à féliciter les jardiniers sur l'exacte dénomination des plantes et surtout des fruits ; peut-être aussi pourrions-nous exprimer le désir de voir restreindre le nombre des variétés cultivées dans une même région et qui s'excluent le plus souvent. Nous avons aussi remarqué la prédominance trop notable des fruits à pepins sur les fruits à noyau et l'absence de ciselure et de tout travail améliorant qui spécifie et fait une partie du succès des Chasselas de Thomery ; les Raisins de l'Exposition de Meaux eussent été bien plus méritants s'ils avaient été cultivés avec les soins intelligents qu'on leur donne dans les environs de Fontainebleau.

Quoi qu'il en soit, nous avons donné aux exposants de Pontoise et de Meaux acte de la virilité de leur concours; nous les avons félicités de n'avoir pas désespéré de l'avenir de notre belle patrie, bien persuadés qu'ils étaient de la voir se relever de ses désastres par le travail moralisateur de la terre. Comme Antée, partout où l'homme touche à la terre, partout où il suffit à son alimentation, on est sûr qu'il ne dégénère pas.

Puisse le succès incontestable de ces deux Expositions être un heureux présage du retour à la prospérité de notre belle France! Nous n'en doutons pas.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE ÉTRANGÈRE.

Notes diverses empruntées a des publications horticoles étrangères.

I. — *Absorption de l'azote atmosphérique par les plantes.* L'une des questions les plus importantes et en même temps les plus controversées en physiologie végétale est celle de savoir si les plantes ont la faculté de puiser dans l'atmosphère, au moins partiellement, l'azote qui existe constamment en elles comme l'une de leurs matières constitutives, qui se trouve même en forte proportion dans toutes leurs parties jeunes et en voie de développement. Le tissu végétal n'est que l'agglomération d'un nombre immense de très-petits sacs clos qu'on nomme des cellules, et dont chacun est un véritable laboratoire dans lequel se produisent toutes les substances aussi nombreuses que diverses de nature qui donnent aux végétaux leur composition extrêmement variée, leurs propriétés presque infiniment dissemblables de l'une à l'autre. Or, chacune de ces cellules tire son origine d'une substance dans la formation de laquelle il entre de l'azote, de laquelle tout émane, et qui est dès lors essentiellement active et productrice; on a nommé, pour ce motif, cette substance protoplasma ou, pour abréger, plasma, matière protoplasmique. Ce protoplasma continue d'exister dans chaque cellule, en quantité, il est vrai, graduellement décroissante, tant que celle-ci reste active; il y forme tout au moins une couche

mince qui en revêt intérieurement la paroi. D'un autre côté, dans la masse même du liquide qui remplit les cellules vivantes, il se produit encore diverses matières à la composition desquelles concourt l'azote. On voit donc, au total, que l'azote joue un rôle très-important dans l'organisation végétale. — Il faut que les plantes trouvent autour d'elles ce corps simple, puisqu'il est indispensable à leur existence et à leur constitution; qu'elles l'introduisent ensuite dans leur intérieur pour fournir à la formation des composés variés dont il est l'un des principes constituants. Or, elles peuvent en puiser, au moyen de leurs racines, dans le sol où les matières organiques, qui en renferment généralement, en introduisent une plus ou moins grande quantité; d'un autre côté, l'air atmosphérique étant composé de 4/5 d'azote pour 1/5 d'oxygène serait une source inépuisable du premier de ces gaz si les végétaux avaient la faculté de l'y puiser, puisqu'il se trouve habituellement en contact avec leurs organes extérieurs, particulièrement avec leurs feuilles. Il était donc naturel que les physiologistes fussent amenés à se demander si en effet cette faculté d'absorber directement l'azote atmosphérique avait été accordée aux plantes, et à instituer des expériences en vue de reconnaître ce qui a lieu sous ce rapport. — Comme pour presque toutes les questions dont la solution expérimentale offre des difficultés réelles, les physiologistes sont arrivés à des conclusions contradictoires relativement à l'absorption directe de l'azote atmosphérique par les feuilles. La plupart d'entre eux, on peut même dire presque tous, contestent nettement la réalité de cette absorption. Presque seuls Priestley, en Angleterre, vers le milieu du siècle dernier, et M. G. Ville, en France, dans ces dernières années, ont admis que les feuilles empruntent à l'air une portion de son azote qui entre ensuite dans la composition des tissus végétaux. Mais tout le monde connaît la belle série d'expériences par lesquelles M. Boussingault parmi nous, en Angleterre MM. Lawes et Gilbert, paraissent avoir démontré que rien ne justifie cette idée que l'azote de l'atmosphère soit absorbé directement pour fournir à la nutrition végétale. Toutefois le recueil *Englich Mechanic* vient de publier, dans un de ses derniers numéros, les résultats d'expériences qui ont été faites en Angleterre par M. G. Davis, chimiste, et M. Newlin, horticulteur,

desquelles ces deux observateurs croient pouvoir tirer des conclusions qui, bien que peu précises, sembleraient en faveur de l'absorption de l'azote contenu dans l'air. Voici comment M. G. Davis rend compte de ces expériences : « Les plantes que j'ai mises en expérience étaient des Haricots nains que j'avais semés dans de la terre ordinaire. Quand ces plantes se sont trouvées en état d'être transplantées, elles ont été lavées; après quoi on les a plantées dans du sable blanc qui avait été préalablement bien lavé et séché. Deux pieds furent placés dans un grand pot et couverts d'une cloche de verre aussi grande que je pus en trouver. Des tubes de verre furent disposés de façon qu'on pouvait arroser sans enlever la cloche, et un aspirateur fut arrangé pour faire passer à volonté, à travers tout l'appareil, un courant qui, avant d'arriver sous ce récipient, passait à travers de l'acide sulfurique étendu d'eau destiné à en retenir l'ammoniaque. — Deux autres pieds de Haricots furent plantés, pour servir comme termes de comparaison, dans du sable blanc bien lavé, puis séché; ils restèrent à découvert, à côté des deux que recouvrait une cloche. — On voit que ces deux lots de Haricots se trouvaient soumis ainsi à la même température, mais que l'un flottait dans l'air atmosphérique ordinaire renfermant une certaine proportion d'ammoniaque, tandis que l'autre se trouvait dans un air aussi dépouillé que possible d'ammoniaque. — Les Haricots ne pouvant tirer aucune matière nutritive du sable pur, on leur donnait comme nourriture des matières organiques et inorganiques; ceux qui se trouvaient sous la cloche recevaient ces matières au moyen de tubes de verre qui avaient été arrangés de manière à ne pas permettre qu'il entrât en même temps de l'air ordinaire mélangé d'ammoniaque. La seule différence qui existât entre les deux lots, quant à leur alimentation, consistait en ce que celui qui se trouvait à l'air libre pouvait puiser de l'ammoniaque dans cet air. — Les matières nutritives qui furent données aux plantes étaient les suivantes : A. Nourriture minérale : sulfate de chaux, 20 grains; sulfate de magnésie, 10 grains; chlorure de calcium, 2 grains; eau distillée, 8 onces ; B. nourriture minérale : carbonate de potasse, 50 grains; phosphate de soude, 20 grains; chlorure et sulfate de potasse, de chaux, 20

grains; eau, 10 onces; C. Nourriture ammoniacale : carbonate d'ammoniaque, 40 grains; solution d'ammoniaque (liquor ammoniæ fortis) 1/2 drachme; eau, 10 onces; D. Nourriture organique : elle avait été préparée en faisant bouillir pendant plusieurs heures 4 onces de gros cristaux de sucre pur dans 16 onces d'eau et une once d'acide sulfurique, en remplaçant l'eau à mesure qu'elle était vaporisée, puis laissant refroidir, et neutralisant la plus grande partie de l'acide libre avec de la chaux et finalement avec du carbonate de soude. — Les plantes enfermées sous la cloche furent nourries avec A, B et D, à raison de 1 drachme par jour. Ces matières étaient dissoutes dans l'eau avant d'être administrées, et on faisait passer auparavant à travers l'appareil un courant d'air qui avait d'abord traversé l'acide sulfurique affaibli. Peu après que l'appareil fut mis en action, l'une des plantes situées sous la cloche mourut, mais l'autre resta bien portante et ensuite fructifia. Les Haricots exposés à l'air libre furent nourris avec A, B, C, D, et ils se comportèrent beaucoup plus mal que ceux pour lesquels on avait supprimé l'ammoniaque. L'une des deux plantes périt peu de temps après le commencement de l'expérience, et l'autre fut attaquée par les pucerons; elle ne donna pas de fleurs, par conséquent pas de fruit. Ces expériences sembleraient montrer que les plantes peuvent exister sans azote, si elles ne peuvent pas l'absorber directement dans l'atmosphère; mais quoique l'air qui arrivait sous la cloche après avoir passé à travers de l'acide sulfurique étendu d'eau ait pu ainsi être dépouillé de son ammoniaque, je regarde comme certain que beaucoup d'azote albuminoïde doit avoir passé et avoir été assimilé; cependant je ne puis penser que tout l'azote soit venu de cette source. Je crois qu'il doit y en avoir eu quelque peu d'absorbé dans l'atmosphère, et celui-là a dû rester immédiatement dans l'économie de la plante. » Ces expériences sont certainement intéressantes; mais il semble difficile d'en rien conclure ni pour ni contre l'idée de l'absorption directe de l'azote atmosphérique. Il manque en effet, pour une conclusion quelconque, plusieurs données de la plus haute importance; ainsi on ignore la proportion d'azote que contenaient les graines semées, de même que celle de ce corps simple qui existait dans les plantes, à la fin de

l'expérience. On ne sait donc s'il y avait eu gain ou perte, sous ce rapport. Le fait qu'il y a eu végétation, même floraison et fructification ne prouve rien à cet égard; il prouve même si peu que ce sont précisément les pieds de Haricots croissant à l'air libre qui se sont le plus mal comportés, et il serait au moins difficile de nier que ceux-là ne fussent placés dans de meilleures conditions que ceux qui végétaient sous une cloche dans laquelle on ne laissait arriver que de l'air privé de l'ammoniaque qu'il avait pu contenir auparavant.

2. — *Noir des oranges et citrons.* — Cette maladie continue à sévir en Sicile et dans le midi de l'Italie, sans qu'on ait découvert encore le moindre procédé pour y porter remède. L'an dernier, les effets en ont été si funestes que ces fruits n'ont pu être mis en vente, et qu'on a dû se borner à en extraire le jus pour les diverses préparations qu'on peut en faire.

3. — *Nouveaux Glaïeuls hybrides.* — Le *Gardeners' Chronicle* du 4 novembre 1871 (p. 1421) nous apprend que le beau *Gladiolus cruentus* Moore, dont il a été question dans ce *Journal* (2e série, III, 1869, p. 251; IV, 1870, p. 296), et dont l'introduction en Europe est toute récente, a déjà donné naissance à une forme toute nouvelle qui est même représentée par plusieurs variétés et qui, selon toute apparence, deviendra la souche d'une foule d'autres, de manière à jeter une nouvelle diversité dans les collections déjà si belles de Glaïeuls. L'une de ces nouvelles plantes a été nommée *Alice Wilson*; elle est la propriété de MM. Standish et compie: elle est née des *Gladiolus cruentus* et *Brenchleyensis* fécondés l'un par l'autre. La forme régulière de la fleur du *Gl. cruentus* a eu pour effet de produire, dans la nouvelle plante, une conformation florale qui rappelle beaucoup plus l'aspect d'un Lis que celui d'un Glaïeul. Dans cette fleur, les parties du périanthe sont toutes blanches, terminées par une extrémité d'un beau carmin-rose; cette teinte se montre plus largement étendue sur les trois segments externes ou calycinaux que sur les trois internes ou corollins; en outre, les premiers sont un peu plus grands que les derniers; les uns et les autres ont la même configuration et sont également recourbés en dehors, ce qui donne, au total, une fleur très-élégante et d'un caractère tout à

fait neuf. Il y a là, comme on le voit, une nouvelle voie ouverte aux semeurs de Glaïeuls, pour qui la mine extrêmement riche, qu'avait créée l'obtention du Glaïeul qualifié de *gandavensis*, semblait près de s'épuiser.

4. — *Forêts vierges d'Europe.* — Si la destruction des forêts a fait, dans le cours de ce siècle, de grands et regrettables progrès dans notre pays, il n'en est pas de même dans les parties centrales de l'Europe. Là, particulièrement en Bohême et en Moravie, il existe encore de véritables forêts vierges, formées d'arbres gigantesques, qui n'ont pu atteindre leurs proportions actuelles que grâce à plusieurs siècles d'existence. Les essences dont elles sont composées sont l'Epicéa (*Pinus Picea* L.; *Picea pectinata* Lamk.), le Sapin (*Pinus Abies* L.) et le Hêtre. Certains des Sapins qu'on y trouve ont plus de deux mètres de diamètre et arrivent à 50-53 mètres de hauteur. On dit même en avoir mesuré qui atteignaient 2^m 50 d'épaisseur et 63 mètres de hauteur. Les troncs de ces géants s'élèvent très-haut sans branches, de sorte que le couvert formé par leurs cimes semble supporté par de grandes colonnes; il en résulte que, sous ce couvert de verdure, le sol et l'espace restent libres pour le développement du sous-bois. Néanmoins, le très-petit nombre des espèces qui existent là rend l'aspect général de ces forêts fort monotone (*Gard. Chron.*).

5. — *Prix des Orchidées en Angleterre.* — Pour se faire une idée exacte de la passion avec laquelle on recherche, en Angleterre, les plantes belles et rares, il faut connaître les prix élevés auxquels les achètent les amateurs riches qui existent en grand nombre dans le royaume-uni. Récemment la mort d'un amateur bien connu d'Orchidées, M. Rucker, a déterminé la vente de sa riche collection de ces plantes. MM. Veitch en ont fait l'acquisition; mais en même temps ils en ont vendu une portion aux enchères publiques. Voici le relevé des prix auxquels ont été acquises certaines de ces belles et rares Monocotylédones qui, à la vérité, étaient représentées par des individus de choix ou remarquables par leur développement. Les principaux acquéreurs ont été Lord Londesborough, MM. Day, Bockett, W. Bull, etc. Les prix qui suivent sont indiqués en livres sterling

et shellings; mais nous les faisons suivre de leur valeur en francs. — Un bel exemplaire de *Cymbidium eburneum* a été payé 8 liv. 10 sh. (212 fr. 50); un autre pied de la même espèce, d'une beauté exceptionnelle, 73 liv. 10 sh. (1887 fr. 50); un *Epidendrum vitellinum majus*, belle variété en fort individu fleuri, 16 liv. 10 sh. (412 fr. 50); un *Cattleya labiata*, variété fleurissant en automne, le plus bel individu existant en Angleterre, 36 liv. 15 sh. (918 fr. 75); un *Cattleya Devoniana*, 15 liv. (375 fr.); un *Angrecum sesquipedale superbum*, 15 liv. 15 sh. (393 fr. 75); un bel individu d'*Aerides Veitchii*, 22 liv. (550 fr.); un *Cattleya Schilleriana*, 19 liv. 19 sh. (498 fr. 75); un *Cattleya Reichenheimii*, 17 liv. 10 sh. (437 fr. 50); un bel individu de *Dendrobium filiforme*, 18 liv. 10 sh. (462 fr. 50), etc. En somme, 77 pieds d'Orchidées ont produit, à cette vente, 813 liv. 19 sh., c'est-à-dire 20 348 fr. 75!

6. — *Récolte tardive de grosses Fraises.* — Dans le *Florist* and *Pomologist*, M. Thomas Challis fait connaître une méthode de culture grâce à laquelle on peut obtenir des récoltes tardives des Fraisiers à gros fruit. Voici en quoi elle consiste. On prend les pieds qui ont été forcés les premiers, par exemple ceux qui ont donné en mars, et on les plante dans un coffre froid où, pendant six semaines, on les tient à sec et au frais pour les empêcher de pousser. Ce repos forcé donne à ces pieds beaucoup de vigueur pour l'époque de leur plantation ultérieure en pleine terre, qui se fait en les retirant du coffre froid. Ils poussent alors avec force, mais néanmoins les fruits qu'ils donnent ensuite ne sont jamais comparables à ceux qu'on en obtient à leur véritable saison. — La terre dans laquelle on veut planter les Fraisiers ainsi préparés doit être labourée profondément et fumée. A la plantation on ménage les racines le plus possible, et ensuite il est bon de disposer un paillis qui maintienne le sol frais et humide. Une place à demi ombragée est la plus avantageuse pour cette plantation, car, dans une planche située en plein soleil, les Fraisiers ne fructifient que pendant une courte durée. — En plantant des Fraisiers traités comme on vient de le voir, de quatre en quatre semaines, à partir du mois de mars, en pleine terre, on peut obtenir, assure le cultivateur anglais, de bonnes récoltes de grosses

Fraises jusqu'à la fin du mois d'août et même plus tard. — Les variétés que M. Challis emploie de préférence pour ce genre de culture sont Keen's seedling, sir Ch. Napier, sir J. Paxton et Président.

7. — *Lilium auratum de M. A. Waterer.* — Dans l'établissement horticole de M. A. Waterer, à Knap Hill, près de Londres, on admirait, au mois d'août dernier, un carré qui comprenait plus de 5000 pieds de *Lilium auratum* parfaitement fleuris. On peut s'imaginer le merveilleux effet que produisait cette partie du jardin. Une particularité importante à noter, c'est que toutes ces plantes viennent de semis et offrent dans leurs fleurs des variations nombreuses, parmi lesquelles on en cite qui offrent des bandes rouges et des points carmin.

8. — *Metrosideros panaché.* — M. Bouché a présenté dernièrement à la Société d'Horticulture de Berlin un pied de *Metrosideros tomentosa* haut d'un mètre ou un peu plus; à feuilles maculées de blanc, et il en a fait connaître l'origine de la manière suivante : il y a 8 ou 10 ans, sur un pied normal de cette espèce s'était développée tout à coup une branche latérale dont les feuilles étaient non-seulement plus petites, ondulées aux bords, quelquefois un peu tordues sur elles-mêmes, mais encore maculées de blanc. Cette branche fut détachée et plantée en bouture; elle s'enracina très-promptement. Le pied qui s'est formé de cette manière diffère tellement du type de cette espèce, quant aux caractères de ses feuilles, qu'on penserait, si on n'en connaissait point l'origine, qu'il appartient à une espèce entièrement distincte. Il est bon toutefois de faire observer que le *Metrosideros tomentosa* est un arbuste assez sujet à varier pour les caractères de sa tige et de ses feuilles; en effet, quand il est jeune, il a la tige et les deux faces des feuilles glabres, tandis que plus tard il offre, sur ces mêmes parties, une villosité feutrée et blanchâtre. Il arrive aussi quelquefois que ses pieds âgés produisent des branches toutes glabres, particulièrement sur les parties vieilles de leur tige. — La diminution de grandeur et la panachure des feuilles qui ont été constatées dans le cas signalé par M. Bouché viennent à l'appui de l'idée assez générale que les plantes panachées de blanc ou de jaune sont dans un état d'affaiblissement et

de maladie; en effet, le pied de *Metrosideros* panaché qui a été mis sous les yeux de la Société berlinoise a émis, l'an dernier, près de son extrémité supérieure, une branche à feuilles vertes, qui non-seulement est plus vigoureuse que les autres, mais qui de plus a ses feuilles d'apparence et grandeur normales. Cette branche est donc venue fournir en quelque sorte la contre-épreuve du fait que présente tout le reste du même arbuste.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE FRANÇAISE.

Rapport adressé a M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce par la Commission instituée pour l'étude de la nouvelle maladie de la Vigne.

Plusieurs grands vignobles du midi de la France ont été envahis depuis quelque temps par une maladie redoutable et complétement inconnue. Les vignes qui en sont atteintes succombent en général à la fin de la seconde année.

Cette maladie dont on ne connaît pas l'origine, a paru pour la première fois dans la vallée du Rhône, en 1864 ou en 1865. Ce ne fut qu'en 1867 qu'elle prit des proportions inquiétantes. Dans les années 1868 et 1869, elle devint un véritable fléau. C'est alors qu'on vit ces grandes destructions de domaines qui émurent tant les agriculteurs et qui parurent d'autant plus foudroyantes qu'on avait peut-être méconnu les premiers indices du mal. Cette maladie n'a pas cessé depuis lors de s'accroître; elle s'étend aujourd'hui depuis le département de la Drôme jusqu'à l'extrémité de la Crau, frappant de préférence les terrains maigres, secs, caillouteux, et les terrains très-sujets à l'humidité. L'arrondissement d'Orange, un des points les plus atteints sur la rive gauche du Rhône, avait déjà perdu, l'année dernière, 3 600 hectares de vigne sur 10 880 qu'il possédait. Le département des Basses-Alpes, préservé jusqu'à ce jour, commence à être attaqué.

Sur la rive droite du Rhône, les progrès de cette maladie n'ont pas été aussi rapides; le département du Gard est pourtant envahi sur

un grand nombre de points; l'Ardèche a des vignes atteintes et l'Hérault présente déjà les premiers symptômes du mal.

Dans le Bordelais, où la maladie a paru aussi depuis quelques années, les progrès qu'elle a faits ont été plus lents que dans la vallée du Rhône.

Le trait extérieur le plus caractéristique de la nouvelle maladie, celui qui a le plus frappé tous les observateurs, c'est l'existence, dans toutes les parcelles atteintes depuis peu, d'un centre d'attaque qui s'élargit sans cesse. Les ceps, environnant ce premier foyer d'infection, s'étiolent et jaunissent de plus en plus jusqu'à ce qu'ils soient complétement désséchés. Quand la parcelle a une certaine étendue et quand le mal est suffisamment intense, au lieu d'un centre d'attaque, on en trouve plusieurs. Il ressort de ces faits, observés partout, que la maladie de la Vigne se propage de deux manières : de proche en proche et à distance. L'extension progressive des divers centres d'attaque, dont nous venons de parler, nous révèle le premier mode de propagation; leur existence simultanée sur plusieurs points éloignés les uns des autres nous révèle le second. L'expérience nous a d'ailleurs appris bien des fois que la nouvelle maladie de la Vigne procède par bonds irréguliers et qu'elle fait souvent une brusque apparition à de grandes distances des foyers d'infection déjà connus. Quand on examine les racines des Vignes attaquées, on s'aperçoit facilement qu'elles sont le siége des altérations les plus profondes : on les trouve toujours molles et pourries; leurs tissus, hypertrophiés et sans consistance, ne résistent pas à la pression des doigts.

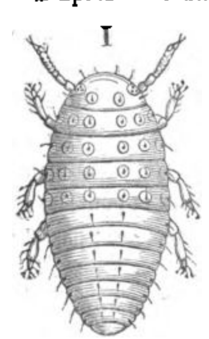
Ces graves désordres sont occasionnés par une espèce de Puceron, auquel on a donné le nom *Phylloxera vastatrix*. Ce Puceron, presque invisible à l'œil nu, s'établit sur les racines de la Vigne et les pique de son suçoir afin de se nourrir de leurs sucs. Ces piqûres multipliées irritent probablement les tissus et amènent leur hypertrophie. Elles produisent souvent sur le chevelu des racines des nodosités tout à fait caractéristiques qui établissent une distinction fondamentale entre la maladie nouvelle et tous les autres genres d'altérations observés dans les vignes, tels que le *pourridie* ou *blanquet*, espèce de pourriture produite par des Champignons souterrains, et la maladie de la *Camargue*, qui a déjà fait périr dans cette contrée un assez grand nombre de plantations.

On remarque en même temps que les *Phylloxera*, auteurs de ces graves désordres, ne restent jamais sur les racines qui commencent à se décomposer. Dès qu'un point pourrit, ils se portent immédiatement sur un autre. En un mot, ils produisent la pourriture, ils la précèdent sans cesse et ne la suivent jamais.

Jusqu'à ce jour, aucun de nos cépages n'a été épargné par la nouvelle maladie de la Vigne; mais on signale dans les environs de Bordeaux quelques variétés américaines qui n'ont pas été encore attaquées, quoique entourées de vignes malades depuis trois ans.

L'insecte qui dévaste les Vignes appartient au genre *Phylloxera*, faisant partie lui-même de l'ordre des *Hémiptères*, et plus particulièrement du sous-ordre des *Homoptères* dont les Cigales, les Pucerons et les Cochenilles sont les représentants les plus connus. Il constitue du reste, à lui seul, une petite famille qui sert en quelque sorte de transition entre les Pucerons ou Aphidiens et les Cochenilles ou Coccidées.

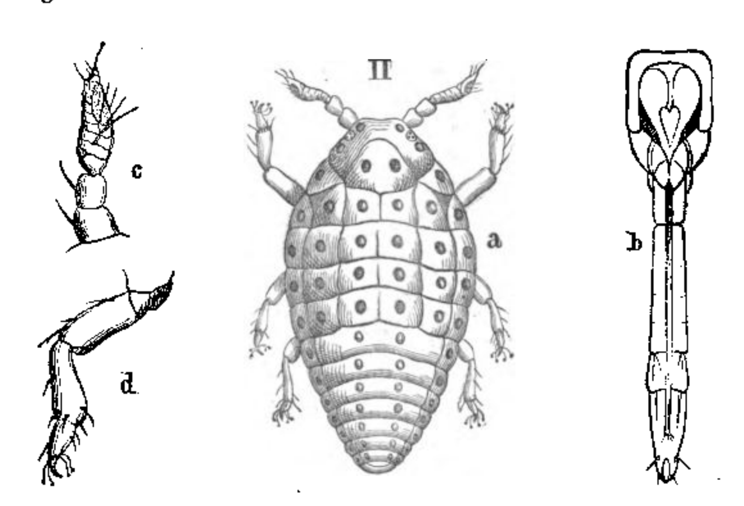
D'après les études faites dans ces derniers temps, les *Phylloxera* vivent sous deux formes différentes : à l'état aptère et à l'état ailé; ils ne sont jamais vivipares; en toute saison et sous les deux formes qu'ils affectent, ils ne pondent jamais que des œufs. Nous devons ajouter que les individus observés jusqu'à ce jour, et le nombre en est grand, ont toujours été des femelles.



Le *Phylloxera* mâle, qu'on cherche depuis longtemps, n'a encore été trouvé ni à l'état aptère ni à l'état ailé.

Voici quelles sont les principales phases de la vie de ces insectes. Ils hivernent sur les racines de la Vigne à l'état d'insectes aptères, jamais à l'état d'œufs. Tant que la température est rigoureuse, ils restent plongés dans un état complet d'engourdissement ; mais, dès que la chaleur commence à faire sentir son influence, tous les individus épargnés par les froids et par les humidités de l'hiver reprennent une vie nouvelle ; ils se nourrissent avec abondance et se mettent immédiatement à pondre des œufs. Leur multiplication devient bientôt effrayante et ne s'arrête plus que dans le courant du mois d'octobre. C'est pendant cette période, qui dure de sept à

huit mois dans le Midi, que les Pucerons font leurs plus grands dégâts.



Le *Phylloxera* à l'état aptère est essentiellement voué à la vie souterraine ; il chemine probablement sur les racines de la Vigne, en suivant les nombreuses fissures qu'on trouve à leur surface. Mais il ne reste pas toujours dans cet état. Pendant la saison chaude, on voit de loin en loin quelques rares individus présentant sur leur corselet de petits appendices destinés à devenir des ailes. Les insectes ainsi conformés sont de véritables nymphes qui ne tardent pas à se dépouiller de leur enveloppe et à se transformer en insectes parfaits possédant des ailes et des yeux bien caractérisés. C'est probablement quand ils ont pris cette forme que les *Phylloxera* sont soulevés et emportés par les vents à des distances souvent très-considérables. On ne pourrait pourtant pas affirmer que les Pucerons aptères ne peuvent pas, eux aussi, dans certaines conditions, être transportés par les vents.

Les *Phylloxera* ailés sont excessivement rares, nous l'avons dit ; le nombre de ceux qu'on a pu observer jusqu'à ce jour n'est nullement en rapport avec les myriades d'insectes aptères qu'on voit partout sur les racines des Vignes malades. Est-ce une loi de la nature? est-ce une simple lacune due aux procédés d'observaion imparfaits dont nous disposons?

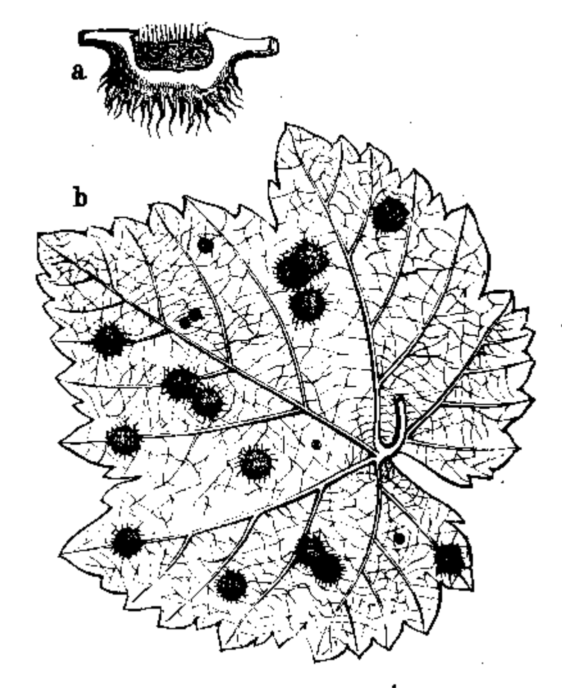
Tous les *Phylloxera* ailés qu'on a vus étaient des femelles pondant des œufs et donnant ainsi naissance à des Pucerons aptères.

III



On rattache à l'existence de l'insecte sous sa forme ailée un fait d'une très-haute importance. Dans la vallée du Rhin et plus encore

IV



dans le Bordelais, on a observé, pendant l'été, quelques ceps, excessivement rares, dont les feuilles étaient couvertes de galles d'une

forme particulière ; la saillie verruqueuse est en-dessous et l'ouverture est au-dessus de la feuille. Ce caractère constant établit une distinction radicale entre les galles dont il s'agit et toutes les autres galles ou boursouflures qu'on trouve sur les feuilles de la Vigne. Ces galles sont des nids remplis de Pucerons aptères, ressemblant beaucoup à ceux qu'on trouve sur les racines. On croit pouvoir attribuer la formation de ces galles et l'apparition des habitants qu'elles renferment aux insectes provenant des œufs pondus par les *Phylloxera* ailés (1).

Comme on le voit, le *Phylloxera* a deux genres de vie. Il reste presque toujours caché sous terre; mais, à certains moments, quelques rares individus jouissent d'une véritable existence aérienne. La vie souterraine de cet insecte est assez bien connue ; il n'en est pas de même de la seconde. Il serait pourtant très-intéressant et très-utile de savoir d'une manière exacte à quel moment de l'année la métamorphose de l'insecte ailé s'accomplit, combien de temps elle dure, sur quel point du cep ou du sol elle a lieu. Les divers modes de propagation du *Phylloxera*, son origine, les conditions les plus favorables à son développement, mériteraient aussi d'être mieux connus ; nous en dirons autant de l'existence des mâles et des époques de fécondation.

Espérons que des études biologiques, conduites avec méthode et avec persévérance, nous éclaireront bientôt sur toutes ces questions si mystérieuses et pourtant si importantes à connaître. Cet insecte, qu'il est si difficile d'atteindre pendant sa vie souterraine, sera peut-être susceptible d'être détruit, si on peut l'attaquer pendant quelque moment favorable de son existence aérienne.

Telles sont les conditions dans lesquelles se présente la nouvelle maladie de la Vigne. Depuis qu'on la connaît, une foule de moyens ont été proposés pour la combattre. Aucun d'eux n'a complétement réussi. En trouvera-t-on de plus actifs à l'avenir? Parviendra-t-on,

---

(1) Les figures intercalées dans ce texte sont celles qui se trouvent dans le Rapport tel qu'il a été publié par le Ministère de l'Agriculture et du Commerce. M. le Sous-Directeur de l'Agriculture a bien voulu, sur notre demande, autoriser M. le Directeur de l'Imprimerie nationale à nous en confier les clichés.

(*Note du Secrétaire-rédacteur.*)

ce qui est très-possible, à tirer parti de ceux qu'on a essayés? Il est permis de l'espérer. Ce qu'il y a de bien certain, c'est que l'efficacité du remède qu'on cherche et qu'on trouvera ne dépend pas seulement de la nature et de l'énergie des substances employées. Le mode d'emploi et le moment de l'application seront toujours d'une très-grande importance. Les substances capables de tuer les Pucerons sont très-nombreuses; mais, pour produire de bons effets, il faut qu'elles soient sans danger pour la plante et qu'elles puissent pénétrer assez facilement dans le sol pour atteindre les insectes à 40 ou 50 centimètres de profondeur et quelquefois même au delà. C'est là que se trouve la plus grande difficulté. Aussi les traitements préventifs, destinés à préserver les Vignes encore intactes, doivent-ils surtout être l'objet de l'attention des personnes qui chercheront un remède à ce nouveau mal.

En attendant que la science nous ait fourni de véritables moyens de défense, la Commission est d'avis qu'il y a lieu dès à présent de conseiller aux agriculteurs et aux municipalités d'imiter l'exemple donné dans l'Hérault et dans la Gironde, où l'on n'a pas hésité à arracher les ceps, à les brûler et à désinfecter le sol par un sérieux écobuage. Elle conseille, dans le même ordre d'idées, de ramasser les feuilles portant des galles et de les brûler.

Ces mesures défensives, analogues à celles qu'on a prises contre la peste bovine, ont l'avantage de détruire un grand nombre d'insectes qui pourraient se propager et répandre la maladie dans les vignobles environnants. Prescrites à propos et mises à exécution avec ensemble et sous une surveillance intelligente, elles peuvent arrêter le progrès du mal et le faire reculer. Mais ces mesures immédiates, que le Ministère peut recommander comme extrêmement urgentes, le mois d'août étant l'un des plus dangereux pour la propagation énergique du *Phylloxera*, ces souscriptions à l'aide desquelles les Sociétés, Comices ou Syndicats pourront subvenir aux indemnités réclamées par certains propriétaires de Vignes condamnées à la destruction, ne sauraient dispenser de chercher ailleurs un remède d'une application plus facile. Toutefois, autant la Commission s'exprime avec conviction lorsqu'il s'agit de conseiller des mesures de police rurale, autant elle veut rester réservée lorsqu'il est question des règles de conduite à tracer à ceux

qui s'occuperont de cette question; elle laisse le champ libre à toutes les idées.

En instituant un prix de 20 000 fr. pour la découverte d'un moyen capable de guérir les Vignes malades, le Ministre de l'Agriculture et du Commerce a montré sa profonde sollicitude pour les intérêts de la viticulture. L'appel qu'il adresse par cette haute récompense à tous les hommes de science et de bonne volonté sera certainement entendu, et il y a lieu d'espérer que nous serons bientôt en possession d'une histoire complète de la maladie et d'un procédé efficace et pratique qui rendra la sécurité à nos vignerons.

L'arrachage des ceps malades et leur emploi, avec d'autres combustibles, à l'écobuage du sol infecté, la cueillette et la destruction par le feu des feuilles portant les galles spéciales du *Phylloxera*, circonscriront la marche de la maladie et marqueront un temps d'arrêt. Les personnes qui se voueront aux recherches qu'on désire provoquer, auront ainsi le temps nécessaire pour atteindre le but; car, il ne faut pas l'oublier, dans les problèmes complexes de l'agriculture, il n'est pas permis d'improviser; et, plus que jamais, il n'est donné à personne en pareil cas, de deviner la nature en passant (1).

Ont signé :

MM. DUMAS, *Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, Président*; DUCHARTRE, *de l'Institut*; MILNE-EDWARDS, *de l'Institut*; DE LA VERGNE; VIALLA; MARÈS; PAUL GERVAIS; LEFEBVRE DE SAINTE-MARIE; PORLIEB, *Secrétaire*.

PROGRAMME POUR L'OBTENTION DU PRIX DE LA NOUVELLE MALADIE DE LA VIGNE.

ART. 1er. — Toute personne qui voudra concourir pour le prix de 20 000 fr. institué par le Gouvernement en faveur de l'auteur d'un procédé susceptible de combattre la nouvelle maladie de la Vigne,

(1) Ce Rapport n'a pas été publié l'année dernière par suite des événements. L'Administration, ne se reconnaissant pas le droit d'en modifier les termes, fait remarquer que, depuis le mois d'août 1870, la propagation du mal a continué dans le Gard et dans l'Hérault et qu'on n'en est plus à constater



devra adresser au Ministre de l'Agriculture et du Commerce une notice sur son invention.

ART. 2. — Ne seront admises au concours que les personnes pouvant fournir à l'appui de leur demande des certificats attestant que le moyen proposé a déjà été soumis à l'épreuve de l'expérience pratique et établissant la présomption, d'après les faits déjà recueillis, qu'il peut être efficace et économiquement applicable dans la généralité des terrains.

ART. 3. — Les demandes à l'effet de concourir pour le prix seront communiquées à la Commission centrale. Après examen des pièces présentées et même, s'il y a lieu, après enquête préalable, elle donnera son avis sur l'opportunité de soumettre le procédé indiqué à des expériences qui seront suivies et dont les effets seront constatés par des Commissions locales.

ART. 4. — Il sera tenu un procès-verbal détaillé des diverses circonstances de chaque expérimentation. Ce procès-verbal, rédigé par les soins des Commissions locales, sera adressé par le Préfet au Ministre de l'Agriculture et du Commerce, qui en saisira la Commission centrale.

ART. 5. — Cette Commission examinera les procès-verbaux soumis à son appréciation. Elle décernera le prix, s'il y a lieu.

ART. 6. — Les mémoires, pièces et notices devront être déposés soit au ministère de l'Agriculture (direction de l'Agriculture), soit dans l'une des préfectures de la République, le 31 décembre 1872 au plus tard.

---

dans ces deux départements les symptômes du fléau. En outre, on n'ignore plus l'existence du *Phylloxera* mâle, au moins à l'état ailé ; il a été observé cette année, ainsi qu'il ressort d'un Rapport adressé au Ministère par M. Heuzé, dans les premiers jours de juillet dernier.

Le jardin fruitier du Muséum.

Par M. Decaisne.

28e article (Voy. le *Journal*, XII, 1866, p. 187-192, 250-256, 313-320, 374-384, 440-448, 504-512, 568-576, 688-697, 746-754; 2e série, I, 1867, p. 123-128, 180-189, 245-250, 314-320, 377-384, 441-448, 506-512, 569-576, 634-640, 727-736; 2e série, IV, 1870, p. 126-128, 187-192, 249-256, 310-320, 381-384, 509-512; série, V, 1871, 126-128, 186-192).

110e livraison.

340 (no 315 *du Jard. fruit.*). *Poirier précoce* (synon. : Beurré précoce). Fruit d'été, mûrissant à la fin de juillet, moyen, ovoïde ou turbiné-arrondi, obtus; queue longue, verte ou bronzée, légèrement arquée ou droite, insérée dans l'axe du fruit et un peu renflée, quelquefois légèrement verruqueuse; peau vert-jaunâtre, assez lisse, parsemée de points ordinairement entremêlés de petites marbrures brunes; œil à fleur de fruit ou au milieu d'une faible dépression, assez grand, à divisions duvetées, conniventes ou étalées, accompagnées de très-petites bosses; chair d'une consistance particulière, très-juteuse, fondante; eau sucrée, acidulée, parfumée non musquée. Très-bon fruit (0m 070 sur 0m 059). — Arbre pyramidal, à scions assez grêles, droits, bruns ou fauves, glabres, parsemés de lenticelles arrondies, jaunâtres; yeux coniques, glabres. — M. Leroy (A.), dans son *Dictionnaire pomologique* (I, p. 413), exprime une opinion peu favorable à cette Poire; au contraire, M. Decaisne déclare que, loin de partager cette manière de voir, il considère le fruit du Poirier précoce comme l'une de nos meilleures Poires d'été.

341 (no 316 et planc. 17 du *Jard. fruit.*). *Poirier à feuilles d'Olivier sauvage*, *Pirus elæagrifolia* Pall. Arbre de la grandeur des Poiriers communs, armé d'épines longues et aiguës; rameaux et ramules d'un an couverts de coton blanc; feuilles lancéolées ou oblongues-lancéolées, assez aiguës, ou bien obovales-spatulées, ou linéaires-lancéolées, très-entières, couvertes sur leurs deux faces d'un épais coton ou d'une villosité soyeuse et blanchâtre, rarement presque glabres, rétrécies dans le bas pour passer à un pétiole court; yeux ou bourgeons à peu près arrondis, cotonneux;

corymbes n'offrant qu'un faible nombre de fleurs petites, portées sur des pédicelles couverts d'un coton dense; fruits lisses, globuleux, pédonculés, surmontés du calyce persistant (0m 022 sur 0m 027). — Cet arbre croît naturellement en Crimée, dans l'Asie mineure, la Géorgie, etc. Il est rare sur les versants méridionaux et exposés au soleil, à une altitude assez grande; il est, au contraire, commun au pied des versants septentrionaux.

342. (no 318 et planc. 2 du *Jard. fruit.*). *Poirier de Bourgeau*, *Pirus Bourgæana* Decne (*P. communis* Coss. in Bourg. Exsicc.). Arbre sans épines ou à épines, très-feuillé; branches couvertes d'une écorce cendrée, fendillée en réseau; jeunes rameaux glabres, brun-marron, parsemés de rares lenticelles; feuilles petites, ovales ou rhomboïdales ou ovales-cordiformes, obtuses ou mucronulées, crénelées, arrondies à la base, très-glabres, munies d'un pétiole très-long et très-grêle; fruits (avant leur maturité) très-glabres, arrondis, solitaires ou géminés à l'extrémité des ramules, longuement pédonculés, surmontés du calyce et parfois aussi des pétales elliptiques, un peu marcescents (0m 012 sur 014). — Ce Poirier croît en Espagne où M. Bourgeau l'a découvert sur le versant méridional de la Sierra de Cagneria au-dessus de Placencia. Ce collecteur l'a distribué, parmi ses plantes d'Espagne desséchées, sous le no 2437. « Ce Poirier, dit M. Decaisne, remarquable par l'abondance de ses petites feuilles portées par des pétioles d'une longueur et d'une ténuité exceptionnelles, semble rattacher les formes communes de nos Poiriers sauvages de la Bretagne aux types méditerranéens et en particulier au *P. syriaca*.

343. (no 327 et planc. 30 du *Jard. fruit.*). *Poirier Sauger brun* (synon. : Poire de Sauge dans le Perche; Sauger brun, dans le Gâtinais; Calourde, dans le Hurepoix ; Cisieaux ou Ciziaux, dans les environs de Saint-Sulpice de Favière, Segrez, Saint-Chéron, etc.). Fruit à cidre, oblong, irrégulier, tronqué au sommet; queue ordinairement placée en dehors de l'axe du fruit, coudée et épaissie à son insertion; peau rude, brune, d'abord olivâtre ou bronzée, ensuite d'un brun foncé; œil à divisions étalées ou conniventes, persistantes ou caduques; chair verdâtre ou jaunâtre, très-acide, astringente, plus tard brune, sucrée et vineuse (0m 082 sur 0m 057). — Arbre haut de sept à huit mètres, à branches ré-

fléchies et formant une tête arrondie ou légèrement conique; scions moyens, flexueux, couverts, dans leur jeunesse, d'un duvet blanc assez épais, parsemés de nombreuses lenticelles jaunâtres; feuilles ovales ou elliptiques, entières, mucronées ou obtuses, grisâtres en dessus, blanches et cotonneuses en dessous dans leur jeunesse, plus tard d'un vert très-foncé et luisantes en dessus, épaisses. — Cet arbre est remarquable par sa fertilité; son fruit est estimé pour la fabrication du poiré; mais on regarde la boisson qu'il donne comme capiteuse et de peu de durée; aussi est-on dans l'usage d'y joindre du jus de Pommes. La culture en est très-répandue dans les parties de la France qui ont été nommées ci-dessus.

344 (nº 300 du *Jard. fruit.*). *Poire rousse Lench.* Fruit (anglais) d'automne, moyen, oblong, rétréci et un peu déprimé aux deux extrémités, fortement bosselé, quelquefois anguleux et presque prismatique; queue très-longue, grêle, cylindrique, arquée, brune, lisse, insérée dans l'axe du fruit, quelquefois accompagnée de plis; peau jaune-verdâtre ou jaune de Naples, épaisse, parsemée de nombreux points entremêlés de quelques petites taches brunes; œil placé au milieu d'une faible dépression entourée de bosses ou de légers sillons, à divisions dressées, conniventes, lancéolées, glabres; chair blanchâtre, granuleuse, demi-fondante, juteuse; eau sucrée, astringente, assez relevée, aromatisée, mais ordinairement trop acide (0m 090 sur 0m 079). — Arbre pyramidal, à scions assez grêles, droits, de couleur bronzée à l'ombre, brun-fauve au soleil, parsemés de lenticelles, surtout dans le bas.

345 (nº 317 et planc 41 du *Jard. fruit.*). *Poirier glabre, Pirus glabra* Boiss. (*Diagn. pl. or.*, decas 6, p. 53). Arbre épineux; rameaux couverts d'une écorce cendrée, crevassée, les jeunes très-glabres, revêtus d'un épiderme cendré ou brunâtre, sans lenticelles, marqués sur leur partie inférieure de cicatrices annulaires; feuilles linéaires ou linéaires-lancéolées, aiguës, très-entières ou fort légèrement crénelées, arrondies à la base, très-glabres aux deux faces, pétiolées; stipules très-petites; fleurs en corymbe, portées sur des pédicelles glabres; calyces à peu près glabres, à 5 dents ou à 5 divisions plus profondes, velues intérieurement; pétales presque en cœur, à onglet glabre; 3 ou 4 styles velus à leur

base; ovaire creusé de trois ou quatre loges. Ce Poirier croît naturellement dans la Perse méridionale, près de Schivas.

346 (n° 335 et planc. 25 du *Jard. fruit.*). *Poirier Sauger long jaune* (Synon.: Péri long, dans la Haute-Savoie, environs de Brison, Bonneville, etc.; Langbirn (Gelbe Mandelbirn E. Lucas). Fruit à cidre, en forme de calebasse, plus ou moins bosselé et marqué de côtes à l'entour de l'œil; queue de longueur variable, droite ou oblique, cylindracée, jaunâtre, ordinairement charnue et plissée à son insertion sur le fruit; peau lisse, jaune-citron, unicolore ou lavée de rouge vif au soleil, parsemée de très-petits points bruns, rarement entremêlés de marbrures; œil à fleur de fruit, placé au milieu d'une légère dépression, à divisions persistantes ou caduques; chair blanche, cassante, très-juteuse (0m 107 sur 0m 059). — L'une des plus remarquables variétés de la série des Saugers. Elle forme un arbre de dimensions moyennes, à scions vigoureux, droits, cotonneux dans la jeunesse, puis glabres, de couleur marron ou carminée à l'état adulte. Ses feuilles, assez semblables à celles du Sauger jaune ou Sauger Picru, sont arquées comme celles du *Pirus canescens*, et rougissent ordinairement à l'automne; celles des rosettes, portées sur des pétioles très-grêles, dépassent en longueur les feuilles de toutes les autres variétés du même groupe.

347 (n° 336 et planc. 26 du *Jard. fruit.*). *Poirier Sauger blanc* (synon.: Sauge blanc, Sauger blanc, Sauger, dans le Gâtinais, le Perche, l'Orléanais, etc.). Fruit à cidre, moyen, turbiné, régulier; peau lisse, vert clair ou vert-jaunâtre, pointillée, ordinairement marquée de brun autour de la queue et de l'œil; queue droite ou arquée, de longueur variable; œil à fleur de fruit, à divisions réunies par la base, persistantes, cotonneuses; chair blanche, très-juteuse, odorante, mais de saveur très-astringente et amère (0m 058 sur 0m 053). — Arbre de 4e grandeur et assez peu productif, dont les fruits sont les moins estimés parmi ceux des Saugers; aussi cette variété tend-elle à disparaître. Le cidre que donnent ses fruits est blanc et très-âpre; on ne le prépare presque jamais avec ces fruits sans mélange, mais on le mélange ordinairement à ceux des quatre ou cinq sortes de Poiriers Saugers.

Paris. Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, .



PROCÈS-VERBAUX.

SÉANCE DU 9 NOVEMBRE 1871.

Présidence de M. Brongniart.

La séance est ouverte à deux heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

A l'occasion de ce qui a été dit, dans la dernière séance, au sujet de la greffe des bourgeons à fruit et de l'affirmation de M. Forest que c'est lui qui a eu le premier l'idée de cette opération, M. Jamin (J.-L.) assure que c'est M. Luizet, de Lyon, à qui sont dus l'idée et le premier usage fait en grand de cette sorte de greffe; aussi, ajoute-t-il, les arboriculteurs ont-ils consacré cette origine par la dénomination de *Greffe Luizet* qu'ils ont donnée à ce mode d'implantation des bourgeons à fruit sur un sujet autre que celui qui les a produits.

M. Forest soutient que c'est là une erreur historique, ainsi qu'il est facile de s'en convaincre, ajoute-t-il, en consultant, soit les *Annales* de la première Société d'Horticulture de Paris, soit le *Journal d'Horticulture pratique* qu'il rédigeait en collaboration avec Victor Paquet. Il y a quarante-cinq ans, assure-t-il, qu'il a commencé de pratiquer et de conseiller ce genre de greffe; et cette époque est antérieure à celle à laquelle ont eu lieu les travaux de M. Luizet dans la même voie. — M. Rivière ayant dit que cette sorte de greffe est encore plus ancienne; qu'elle se trouve d'ailleurs décrite dans le Traité des greffes de Thouin sous le nom de Greffe Girardin, M. Forest répond que cette assimilation des deux opérations dont il s'agit n'est pas fondée; que de plus la greffe Girardin est une opération sans utilité, tandis que la sienne rend tous les jours des services signalés.

Egalement à l'occasion du procès-verbal, M. Ajalbert assure que, dans nombre de circonstances, après avoir greffé des bourgeons à fruit, il en a vu sortir des bourgeons à bois qui ont pris un développement plus ou moins grand, et qui parfois ont atteint 4-5 centimètres de longueur. Dans ces cas, les fleurs ont avorté, et il pense

que cette apparition d'un scion feuillé à la place d'une inflorescence tient à ce que la greffe avait été faite trop tôt.

M. Aubrée se déclare partisan de la transformation possible d'un bourgeon à fruit en bourgeon à bois. Au reste, dit-il, on sait bien qu'il peut naître sur une bourse, soit un dard, soit même une branche de charpente.

M. Gosselin ne pense point que ce fait incontestable prouve rien en faveur de la transformation d'un bourgeon à fruit en bourgeon à bois. Il importe en effet, dit-il, de distinguer avec soin le bourgeon lui-même, c'est-à-dire les écailles avec les germes de fleurs ou de pousses qu'elles abritent, du support de ce même bourgeon. Ce support, quel qu'il soit et sous quelque nom qu'on le désigne, n'est pas autre chose qu'un petit rameau ; il peut donc, comme tout rameau, donner naissance à des pousses sans que le bourgeon lui-même intervienne en rien dans ce développement. Au reste, M. Ajalbert, qui croit à la possibilité de la transformation dont il s'agit, vient de dire que les fleurs avaient avorté dans les cas où il a vu une pousse sortir du bourgeon en place d'une inflorescence. Si les fleurs avortent, il est évident qu'elles ne peuvent rien donner, pas plus une pousse qu'un fruit ; et c'est là toute la question.

Enfin, encore à l'occasion du procès-verbal et relativement aux Cucurbitacées dont il y est parlé, M. Forest dit qu'il croit devoir donner à la Compagnie quelques renseignements sur la Courge pleine de Naples dont, l'an dernier, M. Bachoux avait distribué des graines. Lui-même ayant reçu de ces graines a reconnu que cette variété est des plus recommandables ; seulement elle offre une particularité dont il est essentiel d'être prévenu quand on la cultive. Au lieu de porter ses boutons de fleurs dès la quatrième ou cinquième feuille, comme les Courges ordinaires, elle ne les offre qu'à partir de la quatorzième ou quinzième feuille. Il faut donc laisser la plante s'allonger à son gré, et pour cela lui sacrifier beaucoup de terrain. M. Forest ayant essayé de remédier à ce grand allongement en pinçant les tiges, a eu constamment le regret de ne pas obtenir de fruits sur les pieds qu'il avait traités ainsi.

Les objets suivants ont été déposés sur le bureau :

1° Par M. Quéhen-Mallet, jardinier-chef au Mesnil-le-Roi (Seine-et-Oise), des tubercules des trois sortes de *Pommes de terre* suivantes : Providence, Hollande de Brie, Caillaud.

Dans une note jointe à cet apport, M. Quéhen-Mallet donne des détails précis sur l'origine de celle de ces trois variétés qu'il présente sous le nom de Providence. Il y a cinq ans environ, dit-il, que M. le Ministre de l'Agriculture remit trois tubercules ainsi dénommés à la Société d'Horticulture de Saint-Germain en Laye qui les partagea entre trois de ses Membres. C'est de l'une de ces personnes que M. Quéhen-Mallet en a reçu plus tard. Cette Pomme de terre produit des tiges peu hautes et généralement dressées ; ses tubercules sont très-allongés et parfois très-gros, pourvus d'yeux presque toujours superficiels ; la chair en est jaune, quelquefois blanchâtre, peu ferme, assez farineuse, assez bonne généralement, et meilleure que de coutume dans les terres légères et sablonneuses. Bien qu'elle soit inférieure pour la saveur à la Hollande de Brie, la Pomme de terre Providence est de nature à rendre de grands services, à cause de sa rusticité, de sa précocité, surtout de l'abondance de son produit. Sous ce dernier rapport, un tableau joint à la note de M. Quéhen-Mallet montre que, cultivée comparativement avec d'autres variétés, elle a surpassé la Hollande de Brie, la Caillaud, la Ronde hâtive et n'est restée inférieure qu'à la Chardon.

M. Laizier, Président du Comité de Culture potagère, apprend à la Compagnie que plusieurs Membres de ce Comité se proposent de cultiver cette Pomme de terre, afin de vérifier si elle justifie tout ce qu'en dit le présentateur.

M. Forest ayant avancé que cette prétendue nouvelle variété n'est pas autre chose que la Pomme de terre de Hollande jaune, un Membre combat l'exactitude de cette assimilation en disant que cette dernière est tardive, tandis que la première est, au contraire, hâtive.

2° Par M. Gougibus Barnabé, jardinier chez Mme Gillet, à Franconville (Seine-et-Oise), différents produits potagers, tels que du *Céleri* turc, des *Choux-Navets* et une botte de *Carottes* courtes hâtives.

3° Par M. Huet, Président de la Société d'Horticulture

d'Etampes, 4 pieds d'une *Laitue* pour laquelle il désire savoir si c'est une variété nouvelle ou, dans le cas contraire, quel en est le nom.

M. Laizier dit que les Membres du Comité de Culture potagère n'y ont pas vu autre chose que la Laitue palatine, c'est-à-dire la Laitue qui est cultivée le plus habituellement à Paris.

4° Par M. Laizier, un *Artichaut d'Espagne* ou Pâtisson et une *Coloquinte* jaune verruqueuse, qu'il met sous les yeux de la Compagnie comme montrant avec quelle facilité les fruits de certaines Cucurbitacées peuvent passer l'un à l'autre. En effet, dit-il, cette Coloquinte est provenue du Pâtisson par l'effet d'une dégénération progressive qui n'a duré que trois années. D'abord le Pâtisson s'est allongé dans le sens de son axe vertical; il s'est ensuite arrondi; la génération de l'année dernière a commencé à montrer des verrues à sa surface; et, cette année, on voit que le fruit en est chargé. Aussi M. Laizier engage-t-il les jardiniers à ne jamais prendre la graine de leurs Artichauts d'Espagne dans des fruits qui, perdant leur forme déprimée, commencent à s'allonger. Ce premier changement est, selon lui, un signe certain d'une dégénération qui ne tardera pas à s'accuser de plus en plus. Les pieds mêmes des générations dégénérées changent de proportions et de port. C'est ainsi que la plante non grimpante qui produisait de bons Artichauts d'Espagne, il y a trois années, est maintenant devenue la plante à longues tiges qui, cette année, a donné des Coloquintes verruqueuses.

M. Louesse fait observer qu'un changement si complet et si rapide lui semble ne pouvoir être attribué qu'à une hybridation opérée par des Coloquintes qui se trouvaient peu éloignées.

M. Laizier se refuse à admettre cette explication, attendu, dit-il, que dans le voisinage de ses Artichauts d'Espagne il ne se trouvait pas le moindre pied de Coloquinte (1).

---

(1) Je crois devoir faire observer, à l'appui de l'idée exprimée par M. Louesse, qu'il n'est pas nécessaire, pour qu'une fécondation croisée ait lieu chez des Cucurbitacées, que le pied dont le pollen fécondera la fleur d'une variété différente se trouve placé dans un voisinage tant soit peu immédiat de celle-ci; en effet, des insectes sont généralement les agents du transport du pollen, et pour eux la distance ne crée pas une difficulté. M. Naudin, qui a fait sur les Cucurbitacées et sur leur fécondation tant

5° Par M. Vavin, propriétaire à Bessancourt (Seine-et-Oise), un lot de *Poires* Saint-Germain, qui proviennent d'un espalier exposé au couchant. Ces fruits sont tous fort beaux, parfaitement sains, sans tavelures. — Le Comité d'Arboriculture déclare y voir un fait de plus contre la théorie de la perte des variétés fruitières par dégénération, théorie qui a été très-souvent combattue dans le sein de la Société et qui, quoique soutenue encore avec chaleur par quelques personnes, semble perdre chaque jour du terrain.

---

et de si belles expériences, fournit à cet égard des renseignements précis. « Le plus souvent, écrit-il, le pollen de ces plantes est enlevé par » les Abeilles et autres Hyménoptères qui sont avides du suc mielleux » sécrété par leurs fleurs. On se ferait difficilement une idée, si l'on n'en » était témoin, de l'ardeur de ces insectes à butiner dans ces larges co- » rolles. Malgré l'abondance du pollen qui s'échappe de toutes parts du » faisceau staminal, il suffit que les fleurs de Courges aient été aban- » données une heure aux Abeilles, pour qu'elles en soient presque tota- » lement dépouillées; aussi devient-il très-difficile de faire des fécondations » artificielles chez ces plantes, si l'on n'a eu le soin de prévenir les dé- » prédations de ces petits animaux, soit en opérant de grand matin avant » leur arrivée, soit en abritant, la veille, sous des sachets de gaze ou par » tout autre moyen, les fleurs déjà près de s'ouvrir et qui doivent servir » aux expériences du lendemain. Si les Abeilles dépouillent promptement » les fleurs mâles de leur pollen, elles ne le disséminent pas avec moins » de rapidité sur les stigmates des fleurs femelles. » Par là s'expliquent sans difficulté les faits que M. Naudin rapporte dans ses mémoires sur les Cucurbitacées, faits qui sans doute seraient regardés par beaucoup de personnes comme des résultats d'une dégénération. C'est ainsi notamment que ce savant physiologiste a obtenu, en 1856, quinze plantes produisant tout autant de fruits complétement dissemblables en semant les graines recueillies, en 1855, sur un seul et même pied que ses fruits, en forme d'hémisphère un peu conique, et présentant quelques verrues, lui faisaient supposer métis entre le Pâtisson commun et une Barbarine. La planche sur laquelle ces fruits ont été figurés montre que les uns étaient lisses, les autres verruqueux ou tuberculeux, ceux-ci raccourcis ou même déprimés, ceux-là au contraire fort allongés; qu'il y en avait de globuleux, de coniques, de piriformes, d'ovoïdes, de cylindracés, de gros et de petits, etc. On voit donc que la fécondation croisée opérée par des insectes, à l'insu du jardinier, suffit pour expliquer une foule de variations qu'on observe dans les fruits des Cucurbitacées et qu'on est dans l'usage d'attribuer à la dégénération. (*Note du Secrétaire-rédacteur.*)

6° Par M. Gaulois, jardinier chez M. de Verdière, à Villemoisson, une grande corbeille de *Poires* et *Pommes* appartenant à plusieurs variétés, beaux fruits parfaitement sains, qui proviennent tous d'arbres en pyramide ou en forme de palmette Verrier, plantés en plein-vent, non en espalier. Les plus remarquables pour leur beauté sont des Crassanes magnifiques et de très-beaux Doyennés d'hiver.

M. Aubrée croit devoir faire remarquer, à propos de la présentation faite par M. Gaulois, que, sans doute, on peut avoir de beaux fruits sur des arbres en plein-vent, mais que, en règle générale, rien ne vaut pour cela les espaliers à l'exposition du levant.

M. Buchetet fait observer que si, dans la dernière séance, le Comité d'Arboriculture a fait un éloge sans réserve des beaux fruits d'hiver que présentait M. Rivière, bien qu'on pût trouver qu'ils avaient été cueillis un peu trop tôt, c'est qu'il savait qu'on n'avait pas été libre de les laisser plus longtemps sur les arbres.

7° Par M. Lepère, fils, arboriculteur à Montreuil-sous-Bois (Seine), 10 *Poires* Belle Angevine, pour lesquelles il s'est mis d'avance hors concours. Le Comité d'Arboriculture adresse de vifs remerciements à M. Lepère; il déclare que les Poires déposées sur le bureau par cet habile arboriculteur sont fort belles, et qu'il est à regretter que de si beaux fruits soient par nature de si mauvaise qualité.

8° Par M. Quéhen-Mallet, nommé plus haut, 4 *Pommes* de Reinette du Canada récoltées sur un arbre franc de pied.

M. Quéhen-Mallet accompagne cette présentation d'une note dont l'objet essentiel est de faire ressortir le mérite des arbres fruitiers francs de pied. Dans le pays qu'il habite, ce sont presque les seuls que l'on cultive, et on trouve que, comparés aux arbres analogues greffés, ils se montrent plus rustiques, ils poussent mieux et néanmoins ils produisent des fruits aussi beaux et aussi bons. Le seul inconvénient qu'on puisse leur reprocher, ajoute-t-il, c'est de donner trop facilement des rejets, du moins ceux qui ont été élevés eux-mêmes de rejetons. Or, si on ne recourt pas plus fréquemment à l'emploi de cette sorte d'arbres, cela tient surtout à la difficulté qu'on éprouve pour les multiplier; mais, d'après

l'auteur de cette note, cet inconvénient est facile à éviter, pour les arbres fruitiers comme pour les végétaux ligneux d'agrément, si l'on recourt, pour la multiplication des uns et des autres, à la marcotte herbacée dont il a plusieurs fois entretenu la Société.

9° Par M. le Dr Andry, une *Poire* Mme Grégoire qui, quoique un peu trop mûre, a pu être appréciée convenablement par le Comité d'Arboriculture dont l'avis est que ce fruit est bon ; le volume en est fort, la forme allongée, la peau jaune doré, et la chair blanche, fine, sucrée, bien juteuse.

10° Par M. Gauthier (R.-R.), deux *Poires* Doyenné d'hiver venues sur des arbres en plein-vent dont l'un est franc de pied, tandis que l'autre résulte d'une greffe sur Cognassier. — Pour démontrer l'avantage qu'on trouve à cueillir tard les fruits d'hiver, même au point de vue de la quantité de produits obtenus, M. Gauthier a mesuré ces deux Poires, d'abord le 20 septembre, puis le 5 novembre, au moment de la cueillette. Il a ainsi constaté que, dans cet intervalle, l'une a gagné deux centimètres de tour, l'autre deux centimètres et demi.

11° Par M. Clavier, horticulteur à Tours (Indre-et-Loire), au nom de M. Etienne Chivert, deux *Poires* dont l'arbre a été trouvé dans un bois. Le présentateur désire apprendre l'avis du Comité d'Arboriculture relativement au mérite de ce fruit, et il le prie de donner un nom à la variété qu'il constitue, si elle lui semble devoir être cultivée. — Les deux Poires présentées, n'étant pas encore mûres, seront conservées pour être l'objet d'un examen attentif, au moment convenable.

12° Par M. A. Rivière, jardinier-chef au palais du Luxembourg, un pied remarquablement fleuri de *Cyclamen africanum* Boiss. et Reut., qu'il a rapporté d'Alger, en 1868.

M. A. Rivière donne de vive voix des renseignements précis sur cette charmante plante qu'il regrette de ne pas voir adoptée déjà par la culture d'agrément. Avant d'avoir été distinguée et nommée comme une espèce à part par MM. Boissier et Reuter, sous le nom de *Cyclamen africanum*, elle avait été prise, par Desfontaines, pour le *Cyc. europæum* L., par d'autres, notamment par M. Duby (*Prod.*, VIII, p. 57) et par M. Munby (*Flore de l'Algérie*, p. 20), pour le *C. neapolitanum* Ten. ; or, son rhizome-tubercule,

qui peut devenir énorme, ses grandes feuilles crénelées, en cœur, élégamment marbrées de vert blanchâtre sur fond vert foncé, qui paraissent après les fleurs ; ses fleurs agréablement odorantes qui se montrent en octobre, novembre, etc., le distinguent suffisamment, ce semble, de ces deux espèces. Il est abondant le long des chemins, dans les bois, etc., de l'Algérie ; mais il paraît manquer ou du moins être fort rare dans la province d'Oran. La floraison, comme on le voit sur le pied placé sous les yeux de la Compagnie, en est extrêmement abondante, et elle se prolonge pendant environ six semaines. M. A. Rivière avait rapporté de cette charmante plante un échantillon qu'il destinait à son herbier ; mais, à Paris, il eut l'idée de le planter et, depuis ce moment, il l'a vu non-seulement végéter parfaitement, mais encore fleurir à merveille. Un autre mérite de ce charmant *Cyclamen* consiste dans sa remarquable rusticité ; la culture n'en offre aucune difficulté, et il suffit de le placer dans un coffre froid pendant l'hiver. M. Rivière se propose de faire venir d'Algérie une assez grande quantité de tubercules de cette espèce pour que nos horticulteurs et amateurs puissent en apprécier par eux-mêmes les mérites variés.

M. Bachoux rapporte que M. de Boismilon, chez qui il était alors jardinier-chef, rapporta d'Algérie, en 1841 ou 1842, une caisse de tubercules de *Cyclamen africanum*. La plante fut cultivée avec plein succès, dans le jardin de M. de Boismilon, à Bellevue (Seine-et-Oise), pendant plusieurs années ; elle était magnifique, et ses feuilles atteignaient souvent la grandeur des deux mains réunies ; plus tard, il paraît qu'on l'a négligée et perdue.

13° Par M. Gissey, coutelier, rue de Rennes, 97, à Paris, un *Sécateur* présentant, soit dans la forme de la lame, soit dans le mode de fermeture, des particularités imaginées par lui. — L'examen et l'essai de cet instrument sont confiés aux Comités d'Arboriculture et des Arts et Industries horticoles.

Parmi les présentations qui viennent d'être énumérées, celle de fruits par M. Gaulois détermine le Comité d'Arboriculture à demander qu'une prime de 3e classe soit accordée à cet habile jardinier. Cette demande est accueillie par la Compagnie, et M. le Président remet la prime qui a été accordée par un vote spécial.

M. le Secrétaire-général procède au dépouillement de la correspondance, qui comprend les pièces suivantes :

1° Une lettre de M. Hue Julien, jardinier à Bois-Commun (Loiret), dans laquelle se trouve le relevé des plantes encore fleuries, dans les jardins de sa localité, à la fin d'octobre, date à laquelle elle a été écrite. On y trouve encore l'indication du procédé dû à M. Cloez, aide-naturaliste au Jardin des plantes de Paris, pour la destruction des pucerons. On sait que ce procédé consiste à projeter sur les plantes envahies par ces insectes une décoction de bois de *Quassia-amara* et de Staphysaigre, sous la forme d'une pluie fine. M. Hue Julien cite des expériences dans lesquelles l'efficacité de cette décoction a été mise en évidence.

2° Une lettre datée de Grenade (Haute-Garonne), et dans laquelle M. Aubinel, pépiniériste de cette ville, parle d'un Pêcher nain qu'il a obtenu de semis, en 1863, mais qu'il n'a mis en vente que le mois dernier, et auquel M. E.-A. Carrière, en en publiant dernièrement la description dans la *Revue horticole*, a donné le nom de Pêcher nain Aubinel.

3° Une demande de Commission adressée par M. Desmoulin (Philogone), jardinier-chef chez M. Binder, à l'Isle-Adam (Seine-et-Oise), qui désire voir examiner par des personnes compétentes une collection de 200 *Nægelia* obtenus par lui de semis. A cette demande est jointe l'autorisation du propriétaire exigée par le règlement.

M. le Président désigne, comme devant composer la Commission demandée par M. Desmoulin, MM. Vavin, Thibaut, Bouchard-Huzard.

4° Une lettre par laquelle M. Léonce Chauvain, Membre de la Société, fait hommage d'un volume qu'il vient de publier sous le titre de : Histoire du Portugal et de la maison de Bragance. — Des remerciements seront adressés à l'auteur, au nom de la Société.

5° Une lettre de M. Gosset relative à la création d'une Banque agricole.

M. le Secrétaire-général annonce à la Société les pertes qu'elle a eu le malheur d'éprouver par le décès récent de MM. Boussavit, Lafitte, Aubry, notaire, Bachoux (Denis) et Thiébaut, propriétaire.

M. Rivière donne quelques renseignements sur les deux

magnifiques *Agave* qu'il est allé voir, comme Membre d'une Commission spéciale, dans le jardin de M. Goupil, au Pecq. Ces deux énormes plantes, dont les feuilles ont deux mètres de longueur, sont plantées en pleine terre, au milieu d'une pelouse. Pendant l'hiver on les garantit contre le froid en élevant autour d'elles une sorte de cabane bien close, dans laquelle se trouve un poêle. L'une des deux commence à développer sa hampe, et l'autre présente déjà à son centre les particularités qui indiquent qu'elle ne tardera pas à en faire autant. C'est l'*Agave Salmiana*. M. Rivière présume que tous les pieds de cette espèce qui existent aujourd'hui dans les jardins de Paris peuvent bien provenir de ces deux pieds-mères, car ils ont produit un grand nombre de rejetons que M. Goupil a donnés à différentes personnes.

M. Buchetet signale une rectification qu'il est essentiel d'effectuer dans un passage du procès-verbal de la séance du 28 septembre dernier (Voyez le *Journal*, 2e série, V, 1871, p. 303) dans lequel il est question d'un Pêcher qui se trouve dans le jardin de M. Ajalbert, et auquel un *lapsus calami* a fait attribuer 34 mètres d'envergure. Ce bel arbre a en réalité dix mètres d'envergure, et ce sont ses branches charpentières qui, réunies ou mises bout à bout, feraient une longueur de 34 mètres.

M. Quihou, jardinier-chef du Jardin d'Acclimatation du bois de Boulogne, signale ce fait intéressant qu'un pied d'*Araucaria imbricata*, qui n'a que 2m 50 de hauteur et qui est âgé de quinze ans, porte en ce moment deux cônes femelles mesurant dix centimètres de diamètre. M. Quihou attribue cette production prématurée de cônes au mauvais sol dans lequel cet arbre est planté.

M. Vavin rappelle, à ce propos, qu'à Penendreff, près de Brest (Finistère), il existe un groupe d'*Araucaria imbricata* hauts de 20 mètres, et dont un seul fructifie.

Il est fait dépôt sur le bureau des documents suivants :

1° La Patate et sa culture particulièrement à la Guyane française ; par M. le Dr Sagot, professeur d'Histoire naturelle à l'École de Cluny.

2° Compte rendu de l'Exposition de fruits de table et de pressoir à Yvetot (Seine-Inférieure) ; par M. Michelin.

M. le Secrétaire-général rappelle à la Compagnie que, confor-

mément à l'article 31 du Règlement, les Membres qui désirent faire partie de l'un des quatre Comités doivent se faire inscrire pour cela à l'agence, avant le 31 décembre prochain ;

Et la séance est levée à quatre heures.

SÉANCE DU 23 NOVEMBRE 1871.

PRÉSIDENCE DE **M. Brongniart.**

La séance est ouverte à deux heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le Président proclame, après un vote spécial de la Compagnie, l'admission d'un nouveau Membre titulaire qui a été présenté dans la dernière séance, et au sujet de qui aucune opposition n'a été présentée.

A propos du procès-verbal, M. Vavin donne lecture d'une lettre qu'il a reçue de M. Blanchard, jardinier-chef du Jardin botanique de Brest, et dans laquelle se trouvent d'excellents renseignements sur les beaux *Araucaria imbricata* qui existent à Penendreff (Finistère). Ces arbres, au nombre de six, ont été plantés en 1823, par M. de Kersauzon. Le plus fort d'entre eux dépasse aujourd'hui 20 mètres de hauteur, et son tronc, qui mesure 2m 10 de circonférence, à un mètre au-dessus du sol, est régulièrement garni de branches de sa base à son sommet. Quoique un peu moins hauts, les autres sont à peu près aussi beaux et tout aussi réguliers. Bien que ces arbres ne soient l'objet d'aucun soin, ils sont très-bien portants, et leur verdure est constamment des plus intenses. Malheureusement, lorsqu'on les a plantés, on ne prévoyait pas qu'ils dussent atteindre de si fortes proportions, et on les a trop rapprochés les uns des autres, de sorte qu'en ce moment ils se nuisent réciproquement. Parmi ces arbres un seul fructifie, et celui-là ne donne que des cônes femelles. Ce qu'il y a de singulier, c'est que celui-là se distingue des autres par sa conformation générale, qui est, dit M. Blanchard, tronquée, arrondie et toute particulière, bien que néanmoins il soit pourvu de sa flèche. Les cinq autres *Araucaria* sont en pyramide élancée, et dès lors reproduisent ainsi la forme générale de la plupart des Conifères. Ce qui se passe pour eux tous jusqu'à

ce moment semble montrer que cette espèce est dioïque, mais sans que rien l'ait prouvé néanmoins.

M. Brongniart dit à ce sujet que, depuis la dernière séance, il a pu recueillir différents renseignements desquels il résulterait que les *Araucaria* de l'Australie et de la Nouvelle-Calédonie sont monoïques, tandis que ceux qui ont l'Amérique pour patrie sont, au contraire, dioïques. Ce caractère vient appuyer la division proposée par des botanistes du genre *Araucaria* en deux dont l'un, conservant cette dénomination d'*Araucaria*, appartient au Nouveau Monde, tandis que l'autre, désigné sous le nom d'*Eutassa* Salisb. ou *Eutacta* Link, est propre à l'Australie et aux terres voisines. Le feuillage fournit d'autres particularités distinctives entre ces deux genres ou au moins sous-genres, et il en est de même des cotylédons et de la germination, puisque les *Araucaria* d'Amérique n'ont que deux cotylédons qui restent en terre, quand la graine germe, ou, en d'autres termes, qui sont hypogés, tandis que les *Eutassa* australiens ont 4 cotylédons qui sortent de terre ou sont épigés, du moins à en juger par l'*Araucaria* (*Eutassa*) *excelsa*, vulgairement nommé Pin de Norfolk. Il est fort possible qu'il existe encore entre ces deux catégories d'*Araucaria* d'autres motifs de distinction.

Les objets suivants ont été déposés sur le bureau :

1° Par M. Ravenel (Jules), des échantillons de sept variétés de *Poires* et de quatre variétés de *Pommes*. — Le Comité d'Arboriculture, par l'organe de M. Buchetet, Vice-secrétaire, déclare que cette présentation lui semble satisfaisante, et demande, pour ce motif, une prime de 3ᵉ classe. Mise aux voix par M. le Président, cette proposition est adoptée par la Compagnie, et la prime ainsi accordée est remise à M. Ravenel.

2° Par M. Gauthier (R.-R.), neuf *Poires* des variétés Bergamotte Espéren, Doyenné d'hiver, Passe-Colmar, Curé, Van Mons, qui ont été cueillies hier, 22 novembre, après avoir subi une gelée de — 5° cent. Ces fruits tenaient encore fermement à l'arbre. Quelques-uns se trouvaient à plus de deux mètres de hauteur au-dessus de terre. Ils étaient tous tellement gelés, au moment de la cueillette, qu'ils en étaient translucides. Après les avoir cueillis, on les a déposés dans une pièce qui n'est jamais chauffée. — M. Gauthier

a laissé encore sur les arbres d'autres Poires sur lesquelles il désire reconnaître les effets que pourront produire des froids rigoureux.

Le Comité d'Arboriculture se propose de conserver les Poires présentées aujourd'hui par M. Gauthier afin de voir quelle altération elles auront pu subir.

3° Par MM. Baltet, horticulteurs-pépiniéristes, à Troyes (Aube), un septième envoi de fruits destinés particulièrement aux études du Comité d'Arboriculture. On y compte 60 échantillons qui représentent 37 variétés de *Poires* assez peu connues pour la plupart. Dans le nombre de ces fruits, M. Buchetet signale spécialement une Poire nommée Valflore de Fontenelles que le Comité a trouvée excellente, mais qui malheureusement n'est que de faible volume. On trouve aussi, parmi les variétés qui sont déjà au commerce, trois gains de MM. Baltet, encore inédits, et qui ne sont désignés par eux que sous les numéros 1005, 10016, 10027.

Dans leur lettre d'envoi, MM. Baltet donnent un historique précis et circonstancié au sujet de la Poire Duchesse d'Angoulême bronzée, qui figure parmi les variétés soumises par eux à l'examen du Comité d'Arboriculture. Il y a une quinzaine d'années, écrivent-ils, que cette Poire fut observée, au château de Pluvault (Côte-d'Or), sur une pyramide de Duchesse d'Angoulême ordinaire, dont une branche charpentière située aux 2/3 de la hauteur de l'arbre commença de donner alors, vers son extrémité, des fruits différents des autres par leur peau régulièrement bronzée. M. Weber, jardinier-chef au Jardin botanique de Dijon, ayant eu connaissance de cette particularité, qui n'a cessé de se reproduire jusqu'à ce jour, s'empressa de prendre des greffes de la branche qui venait d'imprimer à ses fruits un caractère tout nouveau. En 1869, il en envoya à MM. Baltet qui les posèrent sur une palmette du Poirier Général Totleben. Ces greffes donnèrent toutes des rameaux à fruits bronzés, de même que celles qui avaient été posées par M. Weber, à Dijon. Cette sous-variété se trouve ainsi définitivement acquise à l'Arboriculture.

Au nom du Comité d'Arboriculture, M. Buchetet dit que ceux d'entre les fruits envoyés par MM. Baltet qui ne sont pas encore mûrs seront conservés pour être, au moment convenable, l'objet

d'un examen attentif, et que finalement un Rapport sera fait sur l'ensemble des envois qu'on a reçus, cette année, de ces habiles horticulteurs-pépiniéristes.

Le Comité des Arts et Industries horticoles annonce : 1° que M. Leclair a été chargé par lui de faire un Rapport sur le sécateur que M. Gissey a présenté à la Société, dans sa dernière séance; 2° que MM. Louet, frères, fabricants à Issoudun (Indre), ayant demandé qu'une Commission spéciale fût chargée d'aller examiner une Exposition permanente qu'ils ont organisée, avenue du Roi de Rome, 65, et qui comprend des poteaux, roidisseurs, supports en fer, grilles légères pour jardins et autres articles, le Comité a désigné comme Commissaires MM. Teston, Leclair, Joly, Borel, Dormois, Bachoux, Rivière et Carrière, sauf ratification par M. le Président. — M. le Président ratifie, séance tenante, ces désignations.

A la suite des présentations, M. Buchetet fait connaître à la Compagnie les déclarations suivantes du Comité d'Arboriculture :

1° M. Besson (Antoine), pépiniériste à Marseille (Bouches-du-Rhône), avait annoncé, comme devant arriver pour la séance du 12 octobre dernier, un envoi de quatre grappes de Raisins provenant de ses semis. Malheureusement la boîte contenant ces Raisins n'arriva que le lendemain de la séance; mais elle fut transmise sans retard à M. le Vice-secrétaire du Comité. L'une des grappes, étiquetée *Souvenir du Congrès*, se trouva gâtée ; mais les trois autres étaient en bon état, et elles ont pu être conservées jusqu'au jeudi suivant, 19 octobre, jour de réunion pour la Commission permanente de Pomologie qui, après examen attentif et dégustation, a formulé à leur sujet le jugement suivant :

Un Raisin innommé, portant le n° 517, forme une grappe grosse, à grains blancs, en partie dorés, ovoïdes, dont la peau est un peu épaisse, résistante, dont la chair est ferme et sucrée ; ce fruit est bon.

Le *Chasselas des Bouches-du-Rhône* forme une grappe grosse, à grains assez serrés, ovoïdes, légèrement sucrés ; la peau en est résistante, un peu épaisse, et la chair fondante, juteuse, sucrée ; ce fruit est bon. M. Besson donne la Vigne qui produit ce Raisin

comme très-vigoureuse et très-productive, ayant les sarments et les feuilles rosées ; elle mûrit son fruit à la fin d'août. En 1869, la Commission de Pomologie avait trouvé ce Raisin excellent.

Le *Sucré de Marseille* donne une grappe moyenne, à grains assez gros, ovoïdes, violet clair (la notice imprimée qui était jointe à l'envoi dit : rouge-groseille) ; la peau est épaisse, ferme, la chair croquante, bien sucrée, musquée; ce fruit est bon. La Vigne est déclarée productive et assez vigoureuse ; la maturité est indiquée comme ayant lieu au commencement de septembre.

2° A la séance du 12 octobre dernier, M. Balicq a présenté à la Société, par l'intermédiaire de M. Vilmorin, trois échantillons d'une Poire obtenue par lui de semis, qui paraît être issue du Passe-Colmar, et qui provient d'un arbre productif. Le présentateur la nomme *Bergamotte Balicq*. Elle est petite, presque ronde ; la peau en est en partie couverte de macules brunes sur fond vert. Dégustée le 16 novembre courant, elle a été trouvée sans le moindre goût, à chair blanche, fine et juteuse. Il paraît, au reste, que les échantillons en avaient été cueillis trop tôt.

3° Dans la même séance du 16 novembre, la Commission de Pomologie a examiné une Poire qui avait été présentée par M. Clavier, horticulteur à Tours (Indre-et-Loire), de la part de M. Chivert. Cette Poire est moyenne, arrondie; elle a la peau presque toute rousse, la chair blanche, presque cassante, juteuse, sucrée, d'un goût assez relevé. C'est un bon fruit qui rappelle le Messire Jean par le goût, la forme et la couleur, mais qui paraît moins cassant et sans âpreté. Le présentateur a prié le Comité d'Arboriculture de donner un nom à ce fruit, s'il le juge méritant ; mais le Comité préfère laisser ce soin à l'horticulteur qui, paraît-il, l'aurait trouvé dans un bois, d'autant plus qu'il serait difficile de déclarer si c'est là une variété bien distincte.

Également à la suite des présentations, M. Rivière met sous les yeux de la Compagnie des échantillons de fleurs, fruits et feuilles de *Carica gracilis*, qu'il a reçus de Bordeaux, ce matin même. Ces remarquables échantillons lui ont été envoyés par un amateur distingué, M. Lafon, qui s'occupe particulièrement de la culture d'arbres fruitiers exotiques et qui, pour cela, a eu l'excellente idée de planter ces végétaux tous en pleine terre, en adoptant une

disposition qui lui permet de transformer l'espace ainsi planté en une véritable serre, pendant l'hiver. Le Papayer grêle, *Carica gracilis*, que M. Lafon a reçu de l'établissement de M. Linden, a pris, dans ces conditions, une vigueur peu commune, et, cette année, il a donné des fleurs et des fruits. M. Rivière fait observer que l'espèce type du genre ou le *Carica Papaya* L., Papayer ordinaire, est originaire de contrées fort chaudes, et que, même à Alger, il ne supporte pas l'hiver à découvert. En Egypte, au contraire, il végète très-bien et fructifie.

M. le Secrétaire-général procède au dépouillement de la correspondance qui comprend les pièces suivantes :

1° Une lettre dans laquelle M. Gougibus, jardinier chez Mme veuve Gillet, à Franconville (Seine-et-Oise), dit que la torsion des boutures de Vigne lui a donné l'idée de faire une opération analogue sur le pédoncule des grappes de Raisin (Voy. plus loin, p. 439, lig. 21), au moment de la floraison. Après avoir fait cette expérience sur 75 mètres carrés de treilles, il assure avoir reconnu que les grappes ainsi traitées ont échappé à la coulure qui s'est produite sur un grand nombre de celles dont le pédoncule n'avait pas été tordu. Des Tomates, dit-il encore, se sont ressenties avantageusement du même procédé. M. Gougibus pratique cette torsion en faisant décrire au pédoncule un demi-tour sur lui-même.

2° Une lettre, en date du 20 de ce mois, dans laquelle M. Hue Julien, jardinier à Bois-commun (Loiret), donne la liste peu étendue des plantes qui sont encore en fleur dans les jardins de cette localité, et signale ce fait que deux Cerisiers ont donné, cette année, deux récoltes à deux époques différentes. Il relève ensuite les nombreux procédés de multiplication dont il a fait usage pour la Vigne, avec plus ou moins de succès ; enfin il présente des généralités sur les Conifères.

3° Une lettre adressée par M. Palmer, de Versailles, à M. Duchartre et communiquée par celui-ci, relative à la discussion qui a eu lieu dernièrement, dans le sein de la Société, au sujet de la transformation de boutons à fleurs en bourgeons à bois qui a été soutenue comme réelle par quelques Membres et niée formellement par plusieurs autres. M. Palmer pense qu'on pourrait mettre fin à cette contestation en précisant à quel niveau, dans le

bourgeon à fleurs, les partisans de la transformation admettent qu'elle peut s'opérer. Il ajoute que, d'après ses observations, dans certaines Cactées, notamment dans le *Phyllocactus phyllanthoides*, ou le *Cereus Ackermanni*, on peut, en faisant varier la température et l'humidité à différentes époques, déterminer le développement en articles ou branches de boutons à fleurs bien caractérisés, déjà colorés et montrant leur tube garni de folioles et de sétules. M. Palmer se demande si ce qui est incontestable chez une Cactée pourrait avoir également lieu chez un Poirier.

M. Duchartre fait observer que les fleurs des Cactées, ainsi que certaines autres fleurs à ovaire infère, sont susceptibles de se comporter absolument comme un rameau. On a vu des ovaires de Cactées, qui, s'étant détachés et étant tombés à terre s'y étaient enracinés comme des boutures. C'est ainsi que M. Trécul a vu, au Texas, se comporter parfois l'*Opuntia fragilis*. Ailleurs aussi on voit ces mêmes ovaires s'allonger spontanément en rameaux (1). M. Duchartre rappelle aussi que les ovaires infères de certaines autres plantes, ressemblant plus ou moins sous ce rapport à ceux des Cactées, portent dans leur longueur de petites feuilles qui accusent nettement par leur présence l'analogie de ces organes avec des rameaux. Dans ce cas, on a pu quelquefois traiter ces ovaires comme de vrais rameaux, les bouturer, et on les a vus alors s'enraciner, puis développer des bourgeons à l'aisselle de leurs petites feuilles, C'est, par exemple, ce que M. Baillon a fait pour le *Jussiæa salicifolia* qu'il a bouturé après l'avoir coupé au-dessus de son point d'attache, de telle sorte que la cavité ovarienne fût ouverte et laissât voir les ovules par cette ouverture (*Adansonia*, I, 1860-61, p. 181-183). Rien de pareil ne paraît avoir lieu chez le Poirier.

(1) On lit dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, vol. I, 1854, p. 306 : « M. Trécul rapporte qu'il a observé au Texas l'*Opuntia fragilis*. Cette plante présente souvent une succession d'ovaires (parfois au nombre de cinq) qui se surmontent et s'allongent en rameaux atteignant jusqu'à deux décimètres. Ces rameaux offrent quelquefois la trace des cavités ovariennes et conservent toujours leur couleur rouge. Si les ovaires tombent à terre, ils poussent des racines adventives et reproduisent la plante comme des boutures ».

M. Rivière dit qu'il ne peut que répéter ce qu'il a déjà soutenu : c'est que, quand on voit un scion sortir d'un bourgeon à fleurs de Poirier, ce fait est dû, non pas à une transformation d'une fleur en rameau, mais purement et simplement au développement d'un bourgeon à bois qui existe toujours à l'état presque latent, soit seul, soit en compagnie d'un ou deux autres, à la base de l'inflorescence ; mais il n'y a pas le moindre rapport entre ce fait, qui n'offre rien d'extraordinaire, et le changement d'une fleur de Poirier en scion, qui serait un cas entièrement anormal.

M. Aubrée reconnaît comme incontestable la présence d'un bourgeon à bois dans le bourgeon à fleurs du Poirier.

4° L'annonce des cours publics d'Arboriculture par M. Dubreuil, établis par la ville de Paris, qui vont être repris, le 29 novembre courant, à huit heures du soir, dans l'une des salles de l'hôtel de la Société d'Horticulture, rue de Grenelle-Saint-Germain, 84, et qui auront lieu ensuite tous les mercredis et samedis, à la même heure. En outre, des leçons pratiques seront faites, tous les dimanches, à 11 h. 1/2, à partir du 28 janvier 1872, dans l'École d'Arboriculture de la ville de Paris, située dans le bois de Vincennes, porte Daumesnil.

5° L'annonce de l'Exposition universelle qui aura lieu à Vienne (Autriche), au Prater, dans des bâtiments construits à cet effet, du 1er mai 1873 au 31 octobre de la même année, et dans laquelle non-seulement le 2e groupe est qualifié : Agriculture, *Horticulture*, Exploitation et Industrie forestière, mais où encore des Expositions temporaires sont indiquées pour les « produits de l'Horticulture (légumes et fruits frais, fleurs, plantes, etc.) »

6° Le premier numéro du *Journal d'Horticulture pratique publié par la jeunesse horticole*, à Gand, publication mensuelle in-4°, qui a commencé de paraître en novembre 1871.

A la demande de M. O'Reilly, une Commission, composée de MM. Thibaut, A. Malet, et Robine, est chargée d'aller à Bourg-la-Reine examiner un nouvel aménagement de l'intérieur des serres.

M. A. Rivière donne lecture d'une note dans laquelle sont exposés et décrits les ravages faits en Algérie par une Mouche du genre *Ortalis* sur les fruits des Orangers, Citronniers, etc., dont elle détermine la chute et la perte.

M. le Secrétaire-général annonce une nouvelle présentation;

Et la séance est levée à quatre heures moins un quart.

NOMINATIONS.

SÉANCE DU 23 NOVEMBRE 1871.

M. POULINIER (Alfred), Horticulteur, boulevard Picpus, 40, à Paris, présenté par MM. Andry et Drouart

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

SÉANCES DU MOIS DE NOVEMBRE 1871.

Agriculteur praticien (31 octobre 1871). Paris; in-8°.

Annales de l'Agriculture française (10 octobre 1871). Paris; in-8°.

Annales de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault (juillet et août 1871). Montpellier; in-8°.

Apiculteur (nos 9, 10 de 1871). Paris; in-8°.

Belgique horticole (octobre-novembre 1871). Gand; in-8°.

Bulletin de la Société botanique de France (Session extraordinaire, à Autun-Givry, juin 1870). Paris; in-8°.

Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de Poligny (nos 1 et 2 de 1871). Poligny; in-8°.

Bulletin de la Société d'Encouragement (août 1871). Paris; in-4°.

Bulletin de la Société d'Horticulture, de Botanique et d'Apiculture de Beauvais (octobre et novembre 1871). Beauvais; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de Clermont (Oise) (novembre 1871). Clermont; in-8°.

Bulletin (petit) de la Société d'Horticulture de Montdidier (n° 23, novembre 1871). Montdidier; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de Soissons (octobre 1871). Soissons; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture pratique du Rhône (1870-1871 et juillet-août 1870). Lyon; in-8°.

Bulletin de la Société philomathique de Paris (avril-décembre 1870). Paris; in-8°.

Bulletin de la Société protectrice des Animaux (octobre 1871). Paris; in-8°.

Bulletin du Cercle d'Arboriculture de Belgique (n° 11 de 1871). Gand; in-8°.

Bulletin mensuel de la Société d'Acclimatation (septembre et octobre 1871). Paris; in-8°.

Catalogue de M. BRUANT (1871-1872), horticulteur à Poitiers (Vienne).

Catalogue de M. CH. THAYS (1871-1878), pépiniériste à Valvins (Seine-et-Marne).

Chronique horticole (1er novembre 1871). Feuille in-4°.

Hamburger Garten- und Blumenzeitung (*Journal de Jardinage et de Floriculture de Hambourg*, rédigé par M. ED. OTTO; 12e cahier de 1871). Hambourg; in-8°.

Horticulteur Français (n° 10 de 1870-1871). Paris; in-8°.

Illustration horticole (juin 1871). Gand; in-8°.

Institut (1, 8, 15, 22 et 29 octobre 1871). Paris; feuille in-4°.

Journal d'Agriculture pratique et d'Économie rurale pour le midi de la France (septembre 1871). Toulouse; in-8°.

Proceedings of the Academy of natural Sciences of Philadelphia (Actes de l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie, année 1869). Philadelphie; in-8°.

Revue des Eaux et Forêts (novembre 1871). Paris; in-8°.

Revue horticole (1er, 16 novembre 1871). Paris; in-8°.

Revue horticole des Bouches-du-Rhône (octobre 1871). Marseille; in-8°.

Science pour tous (11, 18 novembre 1871). Feuille; in-4°.

Société centrale d'Agriculture, d'Horticulture et d'Acclimatation de Nice et des Alpes-Maritimes (juillet et septembre 1871). Nice; in-8°.

Sud-Est (septembre-octobre 1871). Grenoble; in-8°.

The Gardeners' Chronicle (*La Chronique des jardiniers et Gazette agricole*, nos des 4, 11, 18 et 25 novembre 1871). Londres; in-4°.

Vierzehnter Jahres-Bericht des Gartenbau-Vereins für Bremen (14e Rapport annuel de la Société d'Horticulture pour Brême et ses environs); Brême, 1871; in-8°.

Wochenschrift... für Gærtnerei und Pflanzenkunde (*Bulletin hebdomadaire d'Horticulture et de Botanique*, rédigé par le Dr professeur KARL KOCH; nos 43, 44, 45, 46 et 47 de 1871). Berlin; in-4°.

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. Palmer a M. P. Duchartre.

Versailles, 12 novembre 1871.

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous adresser quelques mots touchant la discussion qui a eu lieu dans la dernière séance de la Société, au sujet de la transformation des boutons à fleurs du Poirier en bourgeons à bois. Il me semble que toute la discussion a roulé sur une simple différence dans l'appréciation du mot « *bouton* », et que ceux qui affirmaient la transformation avaient fait confusion entre *lambourde* ou *bourse* et *bouton*. Que je me sois trompé ou non, la discussion semble n'avoir pas abouti à grand'chose, vu que chacun paraissait être encore dans la même opinion *après qu'avant*. Il y aurait cependant un moyen bien simple de trancher cette question, la première fois qu'elle reviendrait sur le tapis : ce serait de tracer en grand, sur la planche noire, la figure d'une lambourde garnie de son bouton à fleur et de prier les disputants de tracer à la craie *l'endroit exact* où ils affirment que le *bourgeon* à bois s'est présenté : soit en dessous du bouton proprement dit, où, après sa chute, il formerait le commencement d'une bourse; soit plus haut et entre les premières écailles brunes, où il est *possible* qu'il existe de petits yeux à l'état latent; soit plus haut encore, dans le cœur même du bouton, auquel cas il y aurait nécessairement transformation réelle des organes floraux en scion. On serait alors fixé sur le sens attribué au mot *bouton*; peut-être aussi sur le fait lui-même qui a pu se produire.

Toutes les plantes sont soumises à certaines lois communes, et quoique les Cactées soient peut-être à un degré moins élevé dans l'échelle de la création qu'un arbre fruitier, il n'est pourtant pas *tout à fait impossible* que ce qui se passe chez l'un ne puisse se passer chez l'autre. D'après ce que j'ai vu maintes fois chez quelques-unes de ces plantes (j'entends parler de groupes fort

communs et faciles à observer, tels que le *Cereus speciosus*, les Phyllocactes et leurs hybrides), la transformation d'une fleur en rameau est quelquefois réelle et patente. Une branche (article) de *Phyllocactus phyllanthoides* ou de *Cereus Ackermanni* par exemple, aura dans chaque échancrure un bouton microscopique. Si, sous le climat de Paris, vers le 15 février, on le chauffe convenablement, tous ces boutons donneront tôt ou tard des fleurs; si on laisse végéter la plante sans soins, presque tous ces boutons tomberont; si on l'arrose sans lui donner de chaleur, tous ces boutons produiront des branches ou articles, de manière à lui donner l'aspect d'une grande feuille pennée. Mais ces mêmes boutons convenablement poussés par la chaleur pendant quelque temps de manière à être déjà bien caractérisés, colorés, à avoir leur tube garni de folioles et de sétules, en un mot, à être des boutons à fleur parfaits, s'ils sont de nouveau abandonnés à une température basse, les arrosements étant maintenus, se transformeront en branches ou articles. Dans ce cas, leur tube s'allonge démesurément (de 5 à 10 centimètres, suivant l'espèce); le bouton cesse de se gonfler; il s'allonge, se métamorphose, *s'étire* dans la substance du tube en laissant ses folioles calycinales une à une espacées le long de ce tube, lequel persiste dans sa forme externe, même chez les espèces à branches plates. Finalement on est tout étonné de voir que ce qui avait été bouton à fleur, ayant éparpillé tous ses pétales et sépales le long du tube, ne contient rien : ni pistil, ni étamines, seulement une extrémité charnue qui bientôt s'étale en *article plat*. La fleur est donc ainsi transformée.

Ce fait que chacun peut suivre sur un *Phyllocactus*, peut-il se reproduire dans la fleur d'un Poirier? Tout est possible; mais il faudrait pouvoir en acquérir la preuve.

Recevez, Monsieur, etc.



NOTES ET MÉMOIRES.

L'INCISION ANNULAIRE ET L'INCISION CIRCULAIRE DE LA VIGNE ;

Par M. CHARLES BALTET, pépiniériste-horticulteur, à Troyes (Aube).

(*Suite et fin*. Voyez le cahier précédent, p. 383-389.)

COMMENTAIRES SUR L'INCISION. — *Expériences depuis un siècle ; qualités des vins ; variétés rebelles.* — L'origine de l'incision annulaire n'est ni connue ni moderne ; nous ne chercherons pas à en établir l'histoire. Remontons seulement au siècle dernier, en nous appuyant sur des documents précis, authentiques, et sur les expériences d'hommes sérieux, justement renommés.

Dès 1733, Buffon voulant imiter les Anglais, décortiqua la base d'arbres forestiers une année avant de les abattre, afin d'accumuler la séve descendante dans leurs tissus, et d'augmenter la densité du bois. L'aubier, qui devient d'ordinaire bois parfait au bout de quinze ans, avait acquis plus de poids que le cœur d'arbres non opérés. Continuant ses expériences sur les arbres fruitiers, l'illustre naturaliste reconnut que l'incision augmentait la fécondité des arbres, et rendait les fruits plus beaux et plus précoces en maturité. Il n'hésita pas à en recommander l'emploi sur les végétaux riches en séve et plus vigoureux que fructifères.

Olivier de Serres parle de la torsion du pédoncule des Raisins et de l'incision des Oliviers. L'édition de son ouvrage qui est annotée par François de Neufchâteau, contient sur l'annellation, des citations de travaux postérieures à l'existence du père de l'agriculture française.

A la suite de nombreux essais, plusieurs agronomes et botanistes, dont le nom fait autorité, ont apprécié favorablement l'incision. Tels sont : Duhamel, Lancry, l'abbé Rosier, Parmentier, Surisay-Delarue, Cabanis, Bosc, André Thouin, Calvel, Pfluguer, Hempel, de Candolle, Féburier, Thiébaut de Bernaud, C. Bailly, Raspail, Noisette, Poiteau, comte Odart, Gaudry, Chopin, Vibert, etc.

P. de Candolle (*Physiologie végétale*, l. II, chap. v) parle des raisins de Corinthe dans un jardin de Genève, qui n'ont pas coulé sous l'influence du *baguage*.

Cabanis fait la même réflexion, en 1802, à l'occasion « d'un cep de Vigne stérile rendu fécond ».

Parmentier, qui rédigea l'article « Vigne » dans le *Cours complet d'Agriculture* (1800) de l'abbé Rozier, engage à remplacer la pellicule de la solution de continuité, par un fil de laine pour mieux assurer l'obstacle à la coulure.

En 1809, Bosc, inspecteur des pépinières de l'Etat, dans le *Nouveau cours d'Agriculture*, exprime le vœu que l'usage de l'incision soit plus répandu.

Dans son *Cours de culture* (1827), André Thouin, professeur de culture au Muséum, auteur de nombreuses expériences sur cette question, conseille l'emploi de l'incision, lorsque la séve est surabondante.

Notre compatriote, le comte Lelieur, de Ville-sur-Arce, né comme le Dr Jules Guyot, de Gyé-sur-Seine, dans l'arrondissement le plus viticole et le plus bourguignon du département de l'Aube, redoute la cassure du sarment (*Pomone française*, 1816) et ne « cerne » que des tissus fermes, le grain du raisin « étant parvenu à la grosseur du plomb de chasse n° 3 ».

La même crainte a inspiré Louis Noisette (*Jardin fruitier*, 1821) qui préfère l'application de l'incision sur une branche de l'année précédente. Ces craintes exprimées de nos jours par M. Th. Denis, arboriculteur distingué à Lyon, disparaissent avec le secours du palissage et de la cisaille simple.

En 1834, Chopin, de Bar-le-Duc, conseillait la culture du Poirier en fuseau avec une incision annulaire au collet de l'arbre pour le forcer à fruit. Un pareil procédé est trop radical ; il précipite le dépérissement et la mort de la plante.

Presque tous les auteurs anciens et modernes donnent un avis favorable à la pratique de l'annellation faite en saison convenable.

Le défenseur le plus renommé de l'incision annulaire fut Lambry, pépiniériste à Mandres (Seine-et-Oise), secondé par son fils, octogénaire aujourd'hui. Pendant plus de quarante années

consécutives, il opéra sur plusieurs champs de Vignes qui lui appartenaient. Il prétend avoir appliqué le premier l'incision sur la Vigne, en 1776, et il la pratiqua jusqu'à sa mort, arrivée en 1827.

Nous avons compulsé les documents publiés à cette occasion ; ils sont très-élogieux :

1° Rapport des Commissaires délégués par le Ministère de l'Intérieur, sous la présidence du comte Davoust (an V) ;

2° Rapport de M. Vilmorin, père, à la Société d'Agriculture de la Seine (20 messidor, an VIII);

3° Procès-verbal du 6 octobre 1816, signé par les maires du canton, contre-signé par Giron, juge de paix, Bellard, procureur impérial, et constatant l'incision de 43 ares de vignes ;

4° Rapport de MM. Yvart et Vilmorin, fils, à la suite duquel ladite Société centrale d'Agriculture décerna à Lambry une médaille d'or, dans sa séance publique du 13 avril 1817 ;

5° Notices intitulées : *L'Opération proposée pour empêcher la coulure des vignes. et les expériences qui en ont prouvé l'avantage*, par LAMBRY (*Annales de l'Agriculture française*, t. I et IV) ;

6° Brochures avec gravures : *Exposé d'un moyen mis en pratique pour empêcher la Vigne de couler et hâter la maturité du raisin*, par LAMBRY (1re édition, 1796 ; 2me en 1817 ; 3me en 1818) ;

7° Note sur Lambry et sur l'incision, par M. VIBERT, (*Journal de la Société impériale et centrale d'Horticulture de France*, 1859).

Ces pièces attestent, sans la moindre restriction, le succès prodigieux obtenu par Lambry contre la coulure de la Vigne et constatent une maturité précoce de 15 jours. La comparaison avec les Vignes voisines, surtout en 1816, année pluvieuse et favorable à la coulure, fut telle « que les cultivateurs les plus incrédules ont » dû se rendre à l'évidence. » En effet, à peine voyait-on çà et là dans leurs champs, quelques grappes petites, presque vertes, dépouillées de la moitié de leurs grains, pendant que Lambry vendangeait des raisins abondants, garnis de grumes gonflées et colorées, en complète maturation.

M. Vibert, l'heureux père de jolies roses et de raisins succulents, voisin de M. Lambry, et qui assista aux visites officielles précitées, disait en 1859, à la Société d'Horticulture de Paris :



« J'ai visité les vignes de Lambry; la différence entre celles qui » avaient été opérées et les autres était si frappante et si pro- » noncée que les quarante-deux ans d'intervalle qui me séparent » de cette époque, n'ont pu effacer de ma mémoire l'impression » que je ressentis alors. » Sa notice se termine par cette phrase qui n'a rien perdu de son actualité : « Peut-être l'incision annu- » laire n'a-t-elle pas encore dit son dernier mot. »

A la suite de toutes ces délégations et publications, il se fit un grand bruit autour du nom de Lambry, et l'incision devint un engouement. N'avait-on pas entendu, d'ailleurs, à l'ouverture des chambres de la session de 1811, M. le comte de Montalivet, ministre de l'intérieur, tracer dans son discours le tableau prospère de la France sous le rapport du progrès des sciences, des arts, des manufactures, et en particulier de l'Agriculture, et annoncer l'abondance que l'heureuse découverte de l'incision annulaire allait répandre sur notre pays! (Cet incident nous rappelle que récemment le Ministre de l'Agriculture fit pressentir une récolte extraordinaire de céréales, avec la fécondation artificielle des blés, soi-disant inventée par Hooibrenck!) Quoi qu'il en soit, chacun voulut tenter l'expérience de l'incision, et ainsi qu'on pouvait le prévoir, le hasard, la maladresse et le manque d'indications précises vinrent assombrir le tableau; désormais le désappointement fut égal à l'enthousiasme.

Thiébault de Bernaud en résuma les faits principaux dans le *Manuel du vigneron français* (1825). Ainsi l'Ariége, l'Hérault et la Gironde se plaignirent de la rupture du sarment incisé et du raisin grillé, sans se rendre compte que l'entaille profonde et l'absence du palissage avaient amené le premier inconvénient, et une chaleur prématurée, le second.

Dans la région du Rhône, de l'Ain et de la Loire, on reconnut les bons effets de l'incision transversale; mais l'opération ayant porté sur la tige et les branches principales du cep, les plants devinrent souffrants.

En Champagne, on parut regretter la coulure qui donnait à la cuve des grappes moins compactes, préférables pour les vins mousseux. Bons Champenois, que n'observiez-vous les préceptes de La Quintynie! Le célèbre jardinier de Louis XIV engage à faire

couler les *Muscats* trop serrés en projetant de l'eau en pluie sur les fleurs au moyen d'une pompe ou d'un arrosoir !

La satisfaction, au contraire, fut complète dans les départements de Seine-et-Oise, de Seine-et-Marne, de l'Aisne, de la Moselle, de la Vendée, des Deux-Sèvres, et au Midi dans les Basses-Pyrénées et sur la rive méridionale du Rhône. Peu ou point de coulure; vendange précoce.

L'Yonne et la Meurthe rentraient aussi dans les contrées satisfaites; mais tandis qu'en Lorraine, on trouva le vin des vignes incisées plus alcoolique, il était déclaré plus acide en Bourgogne.

Une semblable incertitude se manifesta dans la Côte-d'Or; à Beaune, l'incision jadis appelée *contrôlage*, ne bonifia pas le vin, tandis que d'autres cantons se réjouirent de cueillir un raisin plus gros, plus sucré, plus hâtif de vingt jours.

Le Rapport des préfets de la Côte-d'Or et de l'Yonne fut invoqué par Aubergier, de Clermont-Ferrand, pour critiquer le *bistournage* dans sa *Nouvelle méthode de vinification*, comme étant hostile à la richesse alcoolique et au bouquet du vin.

Ne vit-on pas jusqu'aux vignerons de Meudon qui firent retentir les échos de Suresnes et d'Argenteuil par d'ingrates clameurs; leurs vins étaient pâles, moins généreux, dégénérés dans les vignes crénelées ! Ils avaient sans doute vendangé sur les apparences de la coloration, sans se rendre compte du degré de maturation de la pulpe.

Le comte Odart, le célèbre ampélographe, pratiqua la « circoncision » pendant une vingtaine d'années et la recommanda contre la coulure : 1° quand le thermomètre est au-dessous de $+10°$; 2° quand la pluie est interrompue fréquemment; 3° quand le brouillard plus funeste encore, est terminé par des coups de soleil ardents; 4° quand le sol est argileux. Son *Manuel du vigneron* fait des réserves en ce qui concerne la qualité du vin.

Plus affirmatif, M. Laujoulet, de Toulouse, signale l'amélioration du vin comme étant une des trois propriétés de l'incision. Dans la même région, M. Henri Marès, de Montpellier, suppose que l'incision altère la qualité du vin, malgré la précocité du raisin (*Le livre de la Ferme et des maisons de campagne*. T. II, p. 352); mais il ne base cette hypothèse sur aucune expérience.

Peut-être se sera-t-il inspiré des déclarations de son compatriote, M. Henri Bouschet, qui n'aurait plus trouvé au Muscat incisé que des traces fugaces de la saveur qui le caractérise, ce qui ne l'empêche pas de recommander l'incision estivale pour le spéculateur qui désire des fruits plus précoces et plus beaux, en la combinant avec l'éclaircissage de la grappe.

En remontant vers le Nord, nous sommes en présence de viticulteurs intelligents, opérant sur de grandes surfaces et se déclarant très-satisfaits du cran annulaire pour la récolte abondante, la vendange précoce et le vin amélioré. M. Belly de Bussy, conseiller général de l'Aisne, l'un des plus grands propriétaires de vignes, assure dans les *Annuaires de l'Aisne*, de 1820 à 1825, que dans le Laonnais, l'incision a produit un vin plus abondant et meilleur. Sur dix arpents, il a récolté dix fois plus que ses voisins, à surface égale, et il en attribue l'avantage à l'incision annulaire.

Vers la même époque, M. de Maud'huy, conseiller de préfecture de la Moselle, et le colonel d'artillerie Bouchotte, frère du Ministre de la Guerre, étudiaient l'incision au point de vue théorique et pratique et concluaient en sa faveur devant l'Académie de Metz (1828) et dans le *Bulletin des Sciences agronomiques* (t. XII). Une vigne de 35 ares fut incisée en 1821 ; on la vendangea quinze jours avant les vignes voisines ; or, tandis que celles-ci étaient ravagées par la coulure, l'autre en était exempte, et se trouvait abondamment chargée de raisins. Le colonel Bouchotte répéta l'opération pendant plusieurs années avec le même succès. Il faut dire que dans son mode de culture, la branche à fruit est retranchée annuellement et le provignage vient renouveler le cep tous les cinq ou six ans. Les inconvénients de la décortication sont ainsi atténués.

Les vignerons qui procèdent par recouchage annuel pourraient donc essayer l'incision, sans craindre de fatiguer leur plant.

Poursuivant nos recherches sur l'incision, nous rencontrons deux précieux documents dans la *Bibliothèque physico-économique :* l'un, en 1811, par Calvel, sur la *culture du Chasselas ;* l'autre, en 1825 (cahier d'avril), par Bailly de Merlieux, *Note sur l'incision annulaire*. L'opération y est recommandée sagement ; on ne dirait pas mieux aujourd'hui.

La dernière brochure (tirée à part comme celle de Calvel), fait allusion à l'incision simple dont nous avons parlé. « Nous termi-
» nerons, dit C. Bailly, en rapportant une expérience faite par
» quelques simples vignerons, qui ont voulu pratiquer l'incision
» annulaire, connue chez eux sous le nom de *ronnage*, sans faire
» la dépense d'un sécateur annulaire. Ce procédé consiste à faire
» l'incision avec des ciseaux ordinaires, c'est-à-dire simplement à
» inciser l'écorce. Il est évident que dans le premier moment la
» séparation existe, et, tant qu'elle dure, les effets de l'incision
» doivent se manifester; car la séve momentanément en effet,
» mais instantanément, est accumulée dans le système cortical; la
» coulure doit donc cesser, et bientôt la circulation rétablie par la
» guérison de cette légère plaie, ne permettra pas aux racines de
» souffrir d'une manière sensible. Les effets de ce moyen appel-
» lent l'attention du cultivateur et méritent d'être suivis. »

Quelques années plus tôt, *l'Atlas du Manuel théorique et pratique du Vigneron français* figurait, à côté des bagueurs à double lame, « le ciseau inciseur de Molleville et Régnier ». L'outil a l'aspect d'un sécateur, il est à lame simple, le profil du biseau est convexe au lieu d'être évidé, ce qui facilite moins la prise du sarment comme avec la pince fabriquée en Auvergne, province où l'incision simple, la fissure périphérique, est toujours en honneur

C'est principalement dans le département du Puy-de-Dôme, et cela depuis plus de cinquante ans, que les vignerons bistournent, suivant une expression locale, c'est-à-dire incisent leurs vignes. Là, le climat variable, le sol riche en éléments volcaniques, le cépage très-vigoureux, la taille à long bois avec courson de remplacement, le palissage de *l'arquet* ou de la *vinouse* contre l'action du vent, et la maturité tardive du raisin favorisent l'application et l'action du bistournage.

En juillet et en septembre 1869, une Commission composée de MM. Fleury-Lacoste (Savoie), Laurens (Ariége), de la Loyère (Côte-d'Or), Gaudais (Alpes-Maritimes), du Miral (Cantal), Jaloustre (Puy-de-Dôme), et Charles Baltet (Aube), fut déléguée par le Ministre de l'Agriculture pour examiner les effets de l'incision chez M. Ed. de Tarrieux, à Saint-Bonnet près Vertaizon (Puy-de-Dôme). Nous

avons constaté que, continuant la tradition paternelle, M. de Tarrieux pratiquait l'incision simple depuis vingt ans, sur un quart de son vignoble (soit 4 hectares). Le manque de bras, au printemps, l'empêchant de l'étendre davantage, il en profite pour opérer chaque champ de vigne à peu près tous les quatre ans. Il n'y a guère que les vieilles vignes, arrivées à leur terme, qui soient incisées sans trêve ni merci.

On se sert de la pince à lames simples; son prix est de 1 franc. Le commerce répandu des couteliers de Clermont prouve que le bistournage n'est pas encore abandonné en Auvergne.

Cette persévérance de M. de Tarrieux avait été rapportée dans le *Journal d'agriculture pratique* par MM. du Breuil et Jules Guyot; ce dernier y revient dans ses *Etudes des vignobles de France* et dans son *Rapport sur la viticulture à l'Exposition universelle de* 1867 : « L'incision annulaire, dit le docteur Jules Guyot, pratiquée au moment de la floraison, empêche la coulure, fait grossir le raisin, avance sa maturité et donne de meilleur vin. »

La question de la qualité des vins divise même les partisans de l'incision. Les uns, s'appuyant sur la présence dominante de la séve élaborée par les feuilles, moins froide que la séve brute des racines, trouvent le raisin incisé meilleur et son vin moins bon. D'autres, et M. de Tarrieux est du nombre, croient au contraire que ce raisin est inférieur en qualité, et son vin supérieur. Les vins de Saint-Bonnet, provenant des vignes incisées, dégustés par la Commission, ont été trouvés de meilleure qualité que les autres.

Soumis au pesage gleucométrique, les moûts ont donné :

Raisins incisés :

227,5	grammes	de sucre par 1 000 gr. de moût;
13,25	—	d'alcool
14,7	—	Baumé

Raisins non incisés :

217,5	grammes	de sucre par 1 000 gr. de moût;
12,7	—	d'alcool
14,25	—	Baumé.

Un membre de la Commission, M. Laurens, Président de la Société d'Agriculture de l'Ariége, avait appliqué, au printemps de

1869, l'incision sur 15 cépages différents plantés sur une surface de 18 ares et cultivés en treilles, à longs cordons. Afin d'égaliser les chances, une seule branche par cep fut incisée, soit 600 branches. Bien que notre collègue opérât pour la première fois en se servant d'un couteau, la coulure fut paralysée à ce point que la récolte fut évaluée un quart en plus. Vers la fin de septembre, les moûts, contrôlés avec une exactitude rigoureuse au gleucomètre, donnèrent en partie l'avantage aux raisins incisés. Neuf variétés, les *Gamai de Liverdun, Pineau blanc, Riesling, Mataro, Cabernet Sauvignon, Œillade, Sauvignon rose, Sémillon blanc, Mausac rose* furent de ce nombre ; les *Muscadet de Sauterne, Pineau noirien, Mausac blanc, Furmint de Tokai, Petite Syrah* produisirent un degré égal ; seule la *Roussane* (cépage blanc de l'Ermitage) donna l'avantage aux fruits non incisés.

Quinze jours après, plusieurs cépages, entr'autres le Sémillon blanc et le Sauvignon rose incisés, avaient encore gagné de 4 à 6 centièmes de sucre, alors que quinze jours plus tôt les raisins non incisés avaient l'avantage sur plusieurs points.

Une semblable variation entre les épreuves s'était manifestée à Saint-Bonnet ; nous l'avons notée mathématiquement dans notre Rapport au Ministre.

Il serait intéressant de constater si le raisin forcé dans son développement réclame une récolte relativement plus tardive ou si son grossissement est plus sensible au temps de la coloration et de la maturité, ou encore si ce fait bizarre est la conséquence de la sécheresse persistante de l'été de 1869 qui a durci prématurément le raisin incisé, en le colorant trop vite, en dilatant sa pellicule, les pluies de l'automne ayant rétabli l'équilibre dans sa croissance anticipée.

D'ailleurs, les appréciations si diverses à propos de l'annellation proviennent de l'absence d'expériences comparatives, où il serait tenu compte de la température pendant le développement du raisin, du degré relatif de maturation, et des principes saccharins propres à chaque cépage. Il faudrait un point de départ uniforme pour que l'on pût exprimer un jugement équitable.

M. Bourgeois, amateur, au Perray, près de Rambouillet, qui entretient souvent la Société centrale d'Horticulture de France des

avantages de l'incision sur les raisins de table et de pressoir, nous écrivait que l'année 1869, trop sèche au printemps, ne lui avait point permis de baguer ses treilles, et quand la pluie vint ranimer la végétation, il était trop tard. Un homme inexpérimenté, qui eût incisé quand même, aurait probablement attribué son échec à l'opération violente.

Toutefois cette défection n'est pas manifestée dans nos parages, chez M. Vondenet-Marcel, à Bar-sur-Seine, viticulteur pratiquant l'annellation.

La question de l'incision ayant surgi à nouveau, le zélé jardinier-professeur de la Société d'Horticulture de Clermont (Oise), M. Bazin, a fait cette année des essais comparatifs sur six variétés de vignes : Madeleine précoce, Chasselas doré, Chasselas rose, Muscat noir, Tokai de Hongrie, Mélinet. L'incision est victorieuse sur toute la ligne. « Le Mélinet n'a donné qu'un verjus de » la grosseur d'un pois sur le sarment abandonné à lui-même, » tandis que, du côté incisé, pendent des grappes longues de » 0m 30 et pourvues de superbes grains arrivés à une maturité » parfaite. » Aussi la Société s'empresse-t-elle de déclarer (1871, bulletin nº 16) « que l'ampleur des grappes incisées, la grosseur » de leurs grains, leur coloris, et surtout leur saveur, démontrent » l'évidente utilité de l'annellation dans les variétés à maturité » tardive et surtout dans les années où la maturation se trouve » interrompue par des froids précoces. »

Tous les cépages ne se prêtent pas à l'incision avec les mêmes chances ; il y a sans doute là une question de tempérament. Avec la Roussane qui baisse dans l'Ariége, sous l'influence de la décortication, nous citerons la Panse jaune et le Chasselas Napoléon qui restent coulards, au jardin botanique de Dijon, malgré le cran annulaire que leur inflige l'habile jardinier en chef, M. J. Weber, à côté de cépages exotiques, parfaitement dociles à l'incision. Chez M. Pulliat, viticulteur émérite du Beaujolais, le Malvoisie jaune de la Drôme, qui a une propension à la coulure, noue presque tous ses grains depuis dix ans qu'on l'incise, et le Jouannenc charnu ou Lignan du Jura, moins sujet à l'avortement, reste insensible à la blessure annulaire. M. Vibert, adepte de l'incision, retiré à Angers, par suite des ravages du ver blanc, se plai-

gnait, en 1859, que la Grosse Perle blanche résistât à l'annellation.

C'est le cas d'un vice originel, la difformité dans la structure des organes sexuels, obstacle souvent invincible à leur fécondation.

En effet, nous n'avons jamais pu empêcher la coulure sur cette variété capricieuse et sur quelques autres du même genre. Mais l'intérêt dominant est avec les races de grande culture. Or, nous avons parfaitement réussi avec le premier de nos raisins de table, le Chasselas, et avec les cépages à cuve de nos contrées, les Pineaux, les Gamais ; comme confirmation, nous invoquons le témoignage de deux autorités agricoles, qui en ont jugé *de visu* et *gustu*.

A l'automne 1866, M. Lembezat, inspecteur général de l'Agriculture, lors de sa mission officielle dans l'établissement Baltet frères, fut frappé de la fertilité des ceps incisés, de la grosseur des raisins et de leur maturité précoce. Le 2 octobre 1864, M. le docteur Jules Guyot visitait nos pépinières. Il accorda une large part d'éloges à nos vignes incisées, dans son *Rapport au Ministre sur la Viticulture du centre-nord de la France* (1866, p. 324), dans le *Journal d'agriculture pratique* (5 juin 1865), et dans son remarquable ouvrage : *Etudes des vignobles de France* (t. III, p. 117).

« Je reconnais donc, écrit-il, et je proclame aujourd'hui l'im-
» portance de l'incision annulaire ; j'invite tous les viticulteurs,
» surtout ceux qui emploient les branches à fruits, à l'essayer. »
Et dans ses *Etudes des vignobles de France* (t. III, p. 642) :
« L'incision annulaire, pratiquée un peu avant la floraison, est
» un moyen très-efficace de conjurer à peu près toutes les causes
» de la coulure. Elle augmente le volume des grappes et en avance
» la maturité. C'est un moyen éprouvé et qui prendra un rang
» distingué dans la viticulture progressive. »

On l'a dit et répété depuis longtemps, l'Horticulture est le laboratoire de l'Agriculture. C'est généralement à son creuset que sont éprouvées les méthodes nouvelles et les plantes inédites avant leur vulgarisation dans le domaine agricole. D'ailleurs la Vigne n'est-elle pas un lien qui soude le champ au verger ? Ne voyons-nous pas nos professeurs d'Arboriculture étendre leur enseignement du jardin au vignoble?

Par réciprocité, en 1867, la Viticulture admise pour la première

fois aux Expositions universelles, n'a-t-elle pas choisi un pépiniériste pour l'organiser?

Et les vignerons ne montrent-ils pas chaque jour une disposition à devenir jardiniers, soit en améliorant leurs cultures traditionnelles, soit en concourant à l'approvisionnement des grandes villes par des expéditions de raisins?

Vous reconnaîtrez, Messieurs, que cette étude n'est pas étrangère à vos travaux.

N'oublions pas d'ailleurs que la Viticulture est une des richesses de la France. Aucune nation ne pourra jamais la lui ravir.

Sachons donc, aujourd'hui, unir toutes les forces vives de l'Agriculture et de l'Horticulture pour aider notre beau pays à reconquérir et à conserver le rang qui lui appartient.

De la Patate ;

Par M. le Dr Sagot, professeur à l'École de Cluny.

La Patate, *Batatas edulis* Choisy (*Convolvulus Batatas* L.), est une plante de la famille des Convolvulacées, à tige herbacée et rampante, à racine produisant des tubercules farineux, légèrement sucrés, sains et d'un très-bon usage alimentaire. Cultivée de toute antiquité par les Indiens indigènes de la Guyane, comme par ceux de toutes les parties chaudes de l'Amérique, elle vient bien et facilement à Cayenne ; mais la promptitude avec laquelle ses tubercules s'y altèrent en terre, aussitôt après y avoir atteint leur maturité, a empêché jusqu'ici que sa culture n'y prît un grand développement. On doit la regarder néanmoins comme l'une des plantes alimentaires importantes de la colonie, et il n'est pas douteux qu'à mesure qu'on apprendra à la bien cultiver, son usage, qui a déjà grandi depuis quelques années, ne devienne général.

Ses noms sont : Patate, Patate douce, en galibi *Nâpi*, en caraïbe *Mabi*, en péruvien *Apichu*, en mexicain *Camot*, au Guatemala *Xconohoy*, en Arouague *Aletchi*, en une langue indienne du Brésil *Ietica*.

Origine. — La Patate est certainement une plante américaine ;

elle était cultivée de toute antiquité par les indigènes du Brésil, de la Guyane, des Antilles, du Mexique, qui en possédaient de nombreuses variétés. On trouverait dans les langues américaines un grand nombre de mots différents pour la désigner, et la comparaison de ces mots montrerait qu'ils peuvent se grouper autour d'un moindre nombre de radicaux, dont plusieurs s'étendent sur de vastes contrées. On ne connaît pas la souche sauvage de la Patate; mais on observe en Amérique des Convolvulacées qui lui ressemblent et qui portent, dit-on, des tubercules farineux que l'on pourrait manger, *Ipomœa fastigiata*, etc.

La Patate elle-même, par ses fleurs sinon rares, au moins plus rares que celles des Convolvulacées spontanées, toujours stériles ou tout au moins ne donnant que très-rarement et dans des circonstances exceptionnelles quelques graines, par la courte durée de ses tiges, le défaut d'âcreté et le gros volume de ses tubercules, a tous les caractères d'une plante altérée dans sa constitution par la culture. Mon opinion sur son origine est donc identique à celle que M. Alph. de Candolle a développée dans sa *Géographie botanique raisonnée*.

Confiné originairement dans l'Amérique chaude, cet utile végétal s'est répandu dans toute la zone intertropicale et dans la partie méridionale des pays tempérés.

Végétation à la Guyane. La Patate se multiplie de boutures, qui s'enracinent avec une extrême facilité. On la plante à l'ouverture des pluies ou pendant les pluies. Elle développe promptement des tiges feuillées, qui rampent à terre et couvrent le sol d'une verdure épaisse. Après 4 mois de végétation environ, un peu moins ou un peu plus, suivant que le sol est plus pauvre ou plus riche, que les pluies continuent ou que la sécheresse commence, les tiges commencent à languir et à se dégarnir de feuilles à la base. A ce signe on reconnaît la maturité des tubercules, et c'est le meilleur moment pour les arracher. Plus tôt, ils seraient encore jeunes et n'auraient pas pris tout leur développement; plus tard, ils risqueraient de durcir, de s'altérer, ou de pousser. Si on abandonnait à elle-même la Patate sans l'arracher, on verrait, si les pluies continuent, la tige s'enraciner avec plus de force à ses extrémités et y former de nouvelles souches, en même temps que les

tubercules germeraient ou pourriraient en terre ; si la sécheresse survenait, les tiges sécheraient, gardant çà et là quelque petite pousse enracinée, qui attendrait pour végéter le retour des pluies, et les tubercules se conserveraient en terre jusqu'au retour des pluies, qui les feraient germer ou pourrir.

La plante se plaît dans un sol meuble et veut une terre assez riche. Elle ne végète activement que pendant les pluies. Cultivée dans de bonnes conditions, elle donne, à chaque récolte, de 1 à 2 kilog. de tubercules par mètre carré de terrain.

Races et variétés. La race la plus cultivée à Cayenne, comme aux Antilles, est le *Batatas edulis* var. *foliis palmatim dissectis*, nommée dans la colonie Patate de la Barbade. Les feuilles en sont plus ou moins profondément lobées ; les tubercules en sont blancs, ovoïdes ou arrondis, volumineux. C'est une variété à végétation vigoureuse, et dont les tiges ne courent pas trop loin de la souche.

Une race également recommandable est la grosse Patate blanche à feuilles entières, qui me paraît identique avec celle que les horticulteurs de Paris appellent Patate-Igname. Les feuilles en sont cordiformes et entières, d'une verdure plus franche et sans mélange de nuance violacée ; les tiges sont fortes et ne courent pas trop au loin ; les tubercules sont gros, arrondis ou ovoïdes, blancs, à chair blanche ou légèrement jaunâtre et de très-bonne qualité.

Plusieurs variétés, cultivées principalement par les Indiens, ont les tiges plus grêles, diffuses, courant au loin ; les feuilles plus espacées et plus petites, entières ; les tubercules ovoïdes, rouges ou roses, à chair intérieurement blanche, jaune ou rosée, de consistance plus ferme et moins délicate. Elles ne valent pas les précédentes, rapportent moins, sont incommodes par leurs tiges trop diffuses, et ne donnent pas des produits d'un goût aussi agréable.

Une race très-singulière, cultivée par les Indiens, a les tubercules petits, fortement colorés, à l'extérieur comme au dedans, d'une teinte pourpre. Ils l'emploient pour la préparation de leurs boissons fermentées. Une petite quantité de racine râpée les colore. Cette race a la tige grêle et très-vagabonde, les feuilles petites, entières, très-espacées. Je l'appellerai Patate cachiri, du nom de la boisson favorite des Galibis. Elle ne fleurit pas plus abondamment que les autres Patates. Je l'ai du reste peu observée.

C'est dans ces races indiennes à tige fine et coureuse qu'il faut placer ce qu'on appelle dans la colonie *Patate sauvage*, qu'on trouve fréquemment autour des cases et dans d'anciennes cultures, plante qui me paraît plutôt subspontanée que véritablement sauvage et dont j'ai quelquefois arraché et mangé les tubercules.

Culture. — Choix du sol. La Patate est un peu moins exigeante sur la qualité du sol que l'Igname, mais plus exigeante que le Manioc. Elle veut une terre riche et meuble; les sables mêlés de terreau lui conviennent parfaitement. Elle ne vient bien dans les terres argileuses que sur premier défriché. C'est donc une plante de bonnes terres hautes.

Les terres basses, généralement grasses et humides, la feraient pousser en feuilles avec force; mais les tubercules s'y conserveraient probablement mal. En outre, elle s'y propagerait beaucoup et on aurait peine plus tard à la détruire. Il faut donc, comme le prescrit Guisan, s'abstenir de l'y planter.

Dans des terres hautes médiocres on peut encore, en façonnant bien le sol au pied de chaque touffe, récolter quelques tubercules passables; cependant la plante pousse toujours faiblement dans une terre fatiguée; et telle terre, qui peut donner encore du Manioc, ne saurait plus porter des Patates.

Plantation. La meilleure saison pour planter est le retour des pluies; c'est-à-dire depuis novembre jusqu'à juin. Comme les tubercules se conservent peu de temps en bon état, il faut calculer ses plantations de telle sorte qu'il n'y ait ni perte de récoltes avariées, ni lacune entre les récoltes des diverses plantations. Pour arriver à ce résultat désirable, il faut remarquer que c'est à 4 mois ou même 3 qu'il convient le mieux de récolter (les tubercules étant, à 3 mois, encore petits et un peu trop jeunes, étant, à 5 et surtout à 6 mois, sujets à être déjà durs, piqués ou avariés, surtout si la pluie tombe). On plantera donc en novembre pour consommer en janvier, février et mars; en janvier pour avril, mai et juin pour août et toute la saison sèche. Il faut compter le produit entre 1/2 et 1 kilog. le mètre carré de surface de sol, dans les calculs faits pour mettre la récolte disponible en rapport avec les besoins de l'habitation. Je porte à dessein le produit à un chiffre faible, parce qu'il y aura toujours une partie des tubercules

arrachés avant maturité. Il faut bien se pénétrer de ce précepte que le point principal de la culture de la Patate à la Guyane est de planter à plusieurs reprises dans l'année et d'arracher à propos, et plutôt trop tôt que trop tard.

On plante, comme je l'ai dit, de boutures. Souvent on prend ces boutures longues et fortes, et on les contourne en couronne en les plantant. Cette pratique peut être bonne, surtout quand on espace fortement les pieds ; mais elle n'est point essentielle, et, si l'on manquait de plant, on pourrait parfaitement réussir avec des boutures courtes, surtout avec des bouts de tiges mis en terre sans autre soin. En général on espace de 0m 60 ou 0m 80 ; un peu moins si le sol est net, ameubli, riche, et que l'on se propose de récolter de bonne heure ; un peu plus si la terre, nouvellement défrichée, présente des racines et des chicots, et que l'on se propose d'arracher à pleine maturité. Quelquefois on plante sur buttes, et ce soin augmente le produit ; mais je ne pense pas que cette augmentation paye le surcroît de travail qu'une telle façon exige. Dans les sols très-meubles, on enterre la bouture sans se préoccuper de piocher la terre autour ; dans les sols plus compactes, il faut le faire pour ameublir la terre. Le jeune plant s'enracine et se développe si vite qu'il couvre promptement le sol, et qu'on n'a pas à le sarcler. Les tiges feuillées rampent à terre et forment une couche épaisse de verdure. Elles sont très-bonnes pour la nourriture du bétail.

Récolte. La maturité des Patates se reconnaît à ce que les tiges se dégarnissent de feuilles à leur pied ; mais il ne faut pas toujours attendre ce signe, qui, pendant les pluies, pourrait se produire faiblement, avoir toujours présent à l'esprit l'âge de plantation, et commencer à arracher à 3 ou 4 mois, en sorte que, le champ étant successivement récolté, aucune partie n'en soit laissée plus de 5 mois et demi ou 6 mois avant d'être fouillée. C'est le seul moyen d'éviter les pertes par avarie des tubercules.

L'arrachage n'est pas toujours très-facile, à cause de l'entrelacement en tous sens des tiges qui gêne pour distinguer la place des pieds, et rend plus laborieuse la recherche des tubercules qui ne sont jamais profondément enterrés et sont toujours réunis au nombre de 2, 3 ou 4, à la souche de chaque pied. Si on ne distingue plus bien les souches (car les tiges qui rampent à terre

s'enracinent de tous cotés), on est obligé de fouiller le sol un peu partout et l'arrachage s'effectue plus lentement. Le produit est de 10 000 à 20 000 kilog. à l'hectare, soit 1 à 2 kilog. par mètre carré ; 12 000 ou 15 000 kilog. sont le chiffre le plus habituel. En terre médiocre et saison peu favorable, le rendement pourrait descendre à 6 000 kilog.

Usage. Les tubercules arrachés doivent être consommés immédiatement, car ils se gardent peu. Il suffit pour en faire usage de les faire cuire. S'ils sont sains, ils cuisent promptement, soit qu'on les ait chauffés dans une marmite portant son couvercle et contenant un peu d'eau, soit qu'on les ait coupés par quartiers avec de la viande, qu'on les ait fait frire, ou qu'on les ait enterrés sous des cendres chaudes. Cette racine est très-farineuse, tendre, très-sensiblement sucrée et d'un goût agréable. De quelque manière qu'on l'ait cuite, la cuisson, poussée même jusqu'à brûler un peu l'épiderme, ne développe pas cette odeur agréable et appétissante qu'acquiert la Pomme de terre, et que n'acquiert probablement que la Pomme de terre seule entre toutes les racines farineuses.

On prépare, en faisant cuire dans du sirop de sucre, puis sécher à l'étuve des tubercules de Patate choisis sains et bien tendres, une conserve sucrée sèche, qui imite un peu les marrons glacés, et dont on exporte une certaine quantité des Antilles en France.

On trouve toujours, en arrachant les Patates, un certain nombre de tubercules altérés, piqués des vers, ou trop petits et mal formés ; on doit les utiliser en les donnant aux porcs. Si ces animaux paraissaient les manger avec peu d'ardeur, il faudrait les faire cuire avec quelques rebuts de poisson frais ou salé, ou de viande.

Les tiges feuillées sont mangées avec plaisir par le bétail et même par les porcs. L'analyse y montre 0,75 pour 100 d'azote, chiffre élevé et qui doit les faire envisager comme ayant une valeur nutritive réelle.

Les jeunes feuilles cuites et hachées peuvent se manger comme des épinards. Sans être peut-être tout à fait aussi délicates, elles sont d'un bon usage.

Appréciations générales. Les avantages de la Patate sont : l'extrême facilité de sa multiplication, sa prompte maturation, son



produit élevé (relativement au temps qu'elle occupe le sol), la facilité d'employer comme fourrage ses tiges feuillées. Ses défauts sont le peu de conservation de ses tubercules, et ses exigences sur la qualité et la perméabilité du sol.

Tout compte fait, c'est une plante très-utile et j'engage les habitants à en étudier avec soin la culture et l'emploi. J'ai vu, au Maroni, l'habitation de MM. Bar tirer de cette culture le plus précieux parti, et se procurer par elle des vivres plus promptement et avec plus d'économie de temps qu'avec le Manioc. Si le peu de conservation des tubercules en terre défend de compter avec sécurité sur la Patate pour l'approvisionnement de vivres d'une habitation, sa prompte maturation la rend très-propre à donner rapidement des ressources, lorsque, pour une cause ou une autre, on manque de Manioc arrivé à maturité. On doit encore remarquer que, comme cette plante utile est basse et qu'elle arrive à maturité très-vite, elle est propre à être plantée comme culture intercalaire.

Si un jour l'emploi de la charrue peut se répandre un peu à la Guyane, ce serait une des plantes dont elle faciliterait le plus la culture et la récolte.

Culture de la Patate hors de la Guyane.

La Patate peut se cultiver avec succès sous des climats très-différents, depuis 0° jusqu'à 35°, 40° et 44° de latitude. Voici les traits les plus saillants de sa culture sous ces divers parallèles.

Dans les terres équatoriales, elle peut se planter presque à toute saison, sauf pendant les mois les plus secs ; elle pousse très-vite, mais ses tubercules ne deviennent pas généralement très-gros et s'altèrent promptement s'ils ne sont consommés aussitôt après leur maturité. Elle y exige un sol riche.

Entre les tropiques, mais à une certaine distance de l'équateur, elle ne végète plus que dans la saison des pluies, et, suivant leur durée, ne peut plus se planter que pendant 4 ou 5 mois de l'année. Elle est moins exigeante sur la qualité du sol pourvu qu'il soit ameubli ; ses tubercules deviennent plus gros et ne s'altèrent pas tout à fait aussi vite.

Au voisinage du tropique et surtout entre 24° et 32°, la saison où la Patate se plante se limite de plus en plus.

Entre 35° et 40°, il n'y a plus qu'une saison qui convienne à sa végétation, et sa culture en grand ne peut réussir que là où, pendant les chaleurs, il tombe des pluies régulières et abondantes, comme dans le sud des Etats-Unis. Pour avoir du plant au printemps, on conserve en terre une certaine quantité de tubercules qui serviront comme de pépinière.

Plus au nord, la culture de la Patate devient réellement artificielle. Il faut conserver des tubercules l'hiver dans du sable sec, pour les mettre en végétation au printemps suivant, sur couche ; ou tout au moins il faut abriter par des châssis et de la litière la place où les tubercules passeront en terre la saison froide. La multiplication du plant devient une opération jardinière, et on est forcé de hâter sa végétation au printemps par des couches ou des châssis. Un été trop court ne permet pas au plant repiqué de parcourir toutes les phases de sa végétation.

Les tubercules ne se développent pas complétement, ne deviennent pas aussi fermes ni aussi farineux que dans les pays chauds. Les froids d'automne surprennent la plante avant qu'elle soit arrivée à sa complète maturité.

On cultive sur de petits espaces la Patate, dans le midi de la France, jusque vers 44°. On raconte que sa culture fut répandue à Bordeaux par des colons de Saint-Domingue, chassés de leurs plantations par la révolution. Plus au nord sa culture devient tout à fait artificielle. Quelques jardiniers en font avec des soins quelques carreaux jusque sous la latitude de Paris.

On peut estimer que cette plante végète à partir d'un minimum de 18° centigrades.

La Patate se cultive parfaitement en Algérie dans la saison chaude, avec irrigation. J'en ai vu de très-belles cultures aux Canaries. La plante y met environ 6 mois à former ses tubercules qui deviennent plus gros qu'à la Guyane. J'ai vu aussi des tubercules de très-bonne qualité vendus sur le marché de Malaga, au printemps et ayant par conséquent passé l'hiver en terre.

La Convolvulacée sauvage la plus voisine de la Patate que j'aie observée est une espèce du littoral que j'ai récoltée à Cayenne et à



Vera-Cruz. Ses fleurs ont la coloration de celles de la Patate, blanches avec le fond de la corolle pourpre ; la tige est beaucoup plus grêle; les feuilles sont cordiformes ou subtrilobées, plus petites et plus espacées. Je n'en ai malheureusement observé ni les racines ni les graines.

RAPPORTS.

Rapport sur un Fraisier nouveau obtenu de semis par M. Berger, horticulteur a Verrières (Seine-et-Oise) ;

M. Robine, Rapporteur.

Messieurs,

Dans la séance du 9 juin 1870, M. le Président désigna une Commission, à la demande de M. Berger, horticulteur à Verrières (Seine-et-Oise), qui désirait faire examiner un *Fraisier nouveau* obtenu par lui dans un semis, en 1865.

Cette Commission était composée de MM. Gontier, Jamin (Ferdinand), Louesse et Robine ; ce dernier fut nommé par elle Rapporteur. Elle se rendit le lendemain, 10 juin, chez M. Berger. M. Louesse indisposé, fut remplacé par M. Siroy, Secrétaire du Comité de Culture potagère, qui s'était adjoint à la Commission.

Avant de développer les conclusions de ce Rapport, le Rapporteur doit donner des explications sur les motifs qui ont retardé son travail.

D'abord M. Berger n'était pas bien fixé sur le nom qu'il donnerait à sa *Fraise,* il hésitait, entre celui de *Docteur Morère*, qu'il avait de prime abord adopté, et un autre que lui conseillait la Commission, et ce n'est que plusieurs semaines après la visite de la Commission, que le Rapporteur fut informé que M. Berger avait définitivement conservé à sa Fraise le nom de *docteur Morère*.

D'un autre côté, le Rapporteur manquait de certains détails, tels que l'époque du semis ; d'où sortait la nouvelle variété ; avait-elle été cultivée dans diverses sortes de terrains, etc. Quand il eut réuni ces divers renseignements, survinrent les préoccupations et

les soins à prendre en vue des malheureux événements qui commençaient à se dérouler l'année dernière, et enfin les mesures nécessaires à prendre à l'approche de l'investissement de Paris, etc. Dans de pareilles circonstances tout Rapport parut hors de propos; celui-ci fut mis de côté et oublié. Au retour de la paix, le Rapporteur n'aurait pas repris ce travail qu'il croyait inutile, plus d'un an après la visite de la Commission ; il pensait qu'une nouvelle visite à l'époque de la fructification des Fraisiers était nécessaire, ou tout au moins ne pourrait être qu'utile ; mais M. Berger a témoigné le désir que le Rapport fût fait ; aussi avons-nous satisfait à ce désir. Revenons à la visite de la Commission.

M. Berger lui fit d'abord voir ses cultures de Fraisiers. Elles comprennent 12 ou 15 belles variétés, d'un bon rapport, donnant de gros et beaux fruits, avantageux pour vendre aux principaux marchands de comestibles de Paris, à ceux qui recherchent et achètent au-dessus des cours ordinaires les produits de choix, parce qu'ils ont une clientèle qui leur demande du beau en payant plus cher.

Depuis longtemps, M. Berger est passé maître en fait de cultures de Fraisiers; c'est dire que celles qu'il nous a montrées étaient bien ordonnées, bien suivies et bien soignées. Malheureusement, les Vers blancs, dont Verrières et les environs sont infestés, à cause de la proximité des bois qui attirent les Hannetons ; la nature de la terre qui est douce, substantielle, non pierreuse et dans laquelle ces larves trouvent facilement à faire leurs galeries et à vivre ; les Vers blancs, disons-nous, font chez lui des dégâts considérables, et le mal en est arrivé à un tel point que M. Berger craint d'être obligé de renoncer à la culture des Fraisiers, à moins que des circonstances ou influences quelconques ne viennent à le débarrasser pour quelque temps de ce fléau. Il a essayé de tous les moyens et remèdes préconisés jusqu'à ce jour, et rien ne lui a réussi. Enfin c'est parmi les divers carrés de Fraisiers où sont cultivés les 12 ou 15 variétés dont nous parlons ci-dessus qu'il a montré à la Commission plusieurs planches de la nouvelle variété qui fait le sujet de ce Rapport, et qu'il a définitivement nommée *Docteur Morère*. Cette variété paraît provenir d'un semis de la Fraise *Duc de Malakoff* fait en 1865 ; elle figurait, à

l'Exposition universelle de 1867, parmi les belles variétés à très-gros fruits qui ont valu un premier prix à M. Berger. Cultivée depuis dans les terrains de Verrières, la nouvelle variété s'est toujours montrée, dit M. Berger, des plus rustiques contre la sécheresse et contre les intempéries de l'hiver; il prétend aussi qu'elle est moins que les autres attaquée par les *Vers blancs*, ou plutôt qu'elle résiste mieux à leurs ravages. En effet la Commission a remarqué que, parmi les diverses variétés de Fraisiers cultivées dans plusieurs carrés du jardin de M. Berger, les planches qui étaient plantées en Fraisiers Docteur Morère étaient moins dégarnies que les autres. La conclusion que la Commission a cru devoir tirer de ce fait, c'est que les pieds dudit Fraisier, étant très-vigoureux, émettent une plus grande quantité de racines que la plupart des autres variétés, et c'est la multiplicité de ces organes qui leur permet mieux de résister aux ravages des Vers blancs.

Voici du reste la description de la plante et de ses fruits. Plante d'un aspect particulier et distinct, formant de belles et fortes touffes à feuillage élevé, gaufré, très-fourni; feuilles et folioles très-grandes, celles-ci larges, bordées de grandes dents obtuses, vert foncé; pétioles hauts, très-forts, légèrement velus; hampes ou tiges fructifères très-grosses, roides, de 0^m10 à 0^m15 de hauteur, portant au maximum de 8 à 10 belles Fraises, nouant bien toutes, et dont le tiers environ sont très-grosses; elles sont toutes très-fermes; par cela, et par les grains (achaines) qui sont très-saillants, ces Fraises résistent bien aux manipulations, et sont très-avantageuses pour le transport. La couleur est vermillon orangé rosé, d'un beau vernis; la forme est arrondie, en cœur, aplatie, élargie ou irrégulière; les plus grosses sont parfois triangulaires; la chair est blanc rosé, ferme, fondante, demi-fine, d'un bon goût sucré, relevé, parfumé, formant au centre une cavité longitudinale. La maturité est de moyenne saison ou demi-hâtive.

Les détails et les descriptions qui précèdent sont le résumé exact des observations faites ou recueillies sur place par la Commission, et il paraîtrait en ressortir que la Fraise Dr Morère a plus de mérites que toutes les autres. Telle n'est pas, et telle ne peut être l'opinion de la Commission, parce que les mérites et les défauts d'une variété nouvelle de Fraisier, comme ceux, du reste,

de la plupart des autres plantes, ne peuvent être constatés définitivement par un seul examen ni en un seul endroit. Ce n'est qu'avec le temps, au fur et à mesure qu'une nouvelle variété est installée dans les cultures, qu'elle s'y implante, pour ainsi dire, ou en est supprimée, que ses mérites ou ses défauts se font connaître. Nous pourrions citer à l'appui de cette opinion de nombreux faits relatifs à certaines variétés de fruits, plantes ou arbres, qui ont été décrites et notées tout d'abord comme très-méritantes, et qui n'ont pas répondu ensuite à ce qu'on en attendait; d'autres, au contraire, qui étaient passées inaperçues ou qui n'avaient pas fixé l'attention à première vue, se sont trouvées plus tard être de premier mérite.

Un exemple nous est justement fourni par l'habile cultivateur, M. Berger lui-même. A la date de quelques années, il a déjà obtenu une variété de Fraise, à laquelle il donne le nom de sa fille, « Palmyre Berger. » Cette variété est belle et bonne, peut-être pas assez productive dans les terrains de Verrières, qui sont généralement sains, doux, et qui conviennent très-bien aux Fraisiers (sauf les ravages qu'y font les *Vers blancs*).

Eh bien! nous avons la certitude, car l'expérience nous l'a prouvé, que cette variété (Palmyre Berger) passe difficilement les hivers dans les terrains plus humides et plus froids que ceux de Verrières. Espérons que la nouvelle variété, Dr Morère, n'aura pas le même inconvénient, qu'elle aura beaucoup de mérites et peu de défauts; mais n'affirmons pas qu'elle *prime toutes ses devancières*; cultivons-la d'abord, et attendons pour la bien juger.

P. S. Les personnes qui désireront essayer le Fraisier Dr Morère pourront se procurer des plants chez M. Durand, jeune, pépiniériste à Bourg-la-Reine (Seine), qui en a acheté toute la propriété à M. Berger.

COMPTES RENDUS D'EXPOSITIONS.

Compte rendu de l'Exposition de fruits de table et de pressoir a Yvetot (Seine Inférieure);

Par M. Michelin.

Messieurs,

La Société pratique d'Horticulture de l'arrondissement d'Yvetot est l'une de celles qui ont témoigné le plus d'intérêt pour ces études dont le but est l'amélioration du cidre; aussi, dès l'année 1870, elle engagea à venir explorer la contrée où elle fonctionne les Membres de cette association dont j'ai eu l'honneur de vous faire connaître les travaux depuis qu'elle les a entrepris.

Les tristes événements qui ont affligé la France ont fait différer l'exécution de ce projet heureusement conçu; mais ils ne l'ont pas fait oublier; et la Société d'Yvetot a ouvert, le 15 octobre dernier, une Exposition de fruits de pressoir dans laquelle devaient être admis les fruits de table.

Cette exhibition a eu lieu, et votre délégué a fait partie du Jury qui devait classer les lots et attribuer les récompenses à leurs présentateurs.

Au nombre de ceux-ci se sont distingués MM. Baltet, frères, de Troyes, qui, nous le savons, font dans leurs importantes cultures, une part si large aux fruits de table et montrent tant de zèle pour propager en France ceux de bonne qualité, qui ont été obtenus dans les pays étrangers.

Ces messieurs à un fort bel assortiment de trois cents variétés de fruits de table de la saison avaient ajouté un lot très-bien fourni de Poires de leurs semis, même des Poires et Pommes à cidre récoltées dans le département de l'Aube et accompagnées d'un échantillon de la boisson qu'elles procurent.

Cet apport permit de faire un rapprochement utile; mais, je dois le dire, des dégustateurs normands, auxquels je m'associai bien franchement, ne purent juger favorablement ces produits de la Champagne où l'on pourrait au moins essayer d'introduire des

variétés en renom dans les pays où domine le cidre, si, comme il arrive, dans certaines parties de la contrée on trouve qu'il est avantageux d'en faire usage, soit pour le boire, soit pour le mêler au vin blanc.

M. Legrand, pépiniériste à Yvetot, dévoué à la cause de la boisson normande, a eu la bonne pensée de faire, au moyen de grands sacrifices, de nombreux semis en vue de recueillir des variétés de fruits bonnes, fertiles, vigoureuses et, à ce titre, propres à remplacer utilement d'anciennes variétés de premier choix dont les arbres s'affaiblissent et finalement que les cultivateurs renoncent à planter (1). Ces fruits composaient un lot dont plusieurs échantillons ayant été appréciés seront recommandés aux planteurs.

Ce même pépiniériste, pratiquant une culture fort recommandée par notre Comité d'Arboriculture, greffe sur des arbres à haute tige un bon nombre de variétés de Poires prises parmi les fruits de table et a exposé un lot assez considérable d'exemplaires provenant de sa plantation. — Il faut avoir de la résolution et de la confiance pour tenter, sous l'influence d'une température un peu dure, comme celle de la Seine-Inférieure, cette culture à haut vent qui seule peut fournir en abondance et à bon marché des fruits de table à la consommation publique. Toutefois, les résultats atteints nous ont paru encourageants; toutes les Poires ainsi obtenues avaient une teinte grise foncée uniforme; mais, celles qui étaient sérieusement tavelées ou qui s'éloignaient trop fortement de leur volume habituel étaient en nombre restreint. — La variété Conseiller de la cour était une des mieux réussies. Le Jury a récompensé M. Legrand, spécialement pour cet essai.

Les appréciations du Jury se résument dans les récompenses qui ont été décernées; aussi en indiquerai-je ci-après les principales.

---

(1) Loin de moi la pensée de soulever à cette occasion la question débattue de la dégénérescence des arbres fruitiers propagés par la greffe; mais je ne puis m'abstenir de citer comme preuve de l'utilité des semis, un fait constaté par les cultivateurs d'arbres à cidre, l'appauvrissement de certaines variétés auxquelles on est obligé de renoncer et qu'il importe par conséquent de remplacer.



Fruits de table.

1er concours. Collection la plus belle et la mieux nommée de fruits de table de toutes sortes.

Médaille de vermeil à M. Mail, horticulteur à Yvetot.

Médaille d'argent petit module à MM. Dieppois, pépiniériste à Yvetot, et Valentin, horticulteur au même lieu.

Médaille d'argent grand module à M. Lefez (François), jardinier à Yvetot.

Médaille d'argent petit module à M. Desportes, jardinier au même lieu.

2e concours. Collection de Poires la plus belle et la mieux nommée.

Médailles de vermeil à MM. Baltet frères, pépiniéristes à Troyes (Aube), et à Mme Porrée, née Acher, propriétaire à Yvetot.

Médailles d'argent grand module à MM. Couture, jardinier au Verbose, et Levasseur, jardinier à Hugleville.

Médailles d'argent petit module à MM. Malhouitre fils, jardinier à Limésy, et Fossard (Léon), propriétaire à Yvetot.

3e concours. La plus belle collection de Pommes et la mieux dénommée.

Médaille d'argent petit module à M. Levasseur, jardinier à Hugleville.

4e concours. Néant.

5e concours. Collection de fruits de semis.

Médailles d'argent petit module à MM. Baltet frères, pépiniéristes à Troyes, et à Mme Porrée, née Acher, propriétaire à Yvetot.

Concours imprévu pour les fruits de table.

Médailles d'argent grand module pour fruits de table sur arbres à haute tige à M. Legrand, pépiniériste à Yvetot.

Médaille d'argent petit module pour Raisins de treilles, à M. Lebrumens, propriétaire à Yvetot.

Fruits de pressoir.

6e concours. Pour la collection le plus correctement nommée de Pommes à cidre de première qualité.

Médaille d'argent grand module à M. Pelletier, instituteur à Sainte-Croix-sur-Buchy.

Médaille d'argent petit module à MM. Legrand, pépiniériste à Yvetot, Morlaix de Grémonville, Malhouitre fils, jardinier à Limésy-Beauvisage, instituteur à Touffreville, Demercassel (Victor), à Bertreville-Saint-Ouen.

Telles sont les principales récompenses qui ont été accordées par le Jury pour cette exhibition consacrée exclusivement à la culture des arbres fruitiers et qui a fourni une fois de plus l'occasion de constater le zèle avec lequel les instituteurs primaires secondent les Sociétés qui se dévouent pour répandre les connaissances utiles dans les campagnes.

Je ne citerai pas ici nominativement les fruits à cidre qui ont été signalés ; l'intérêt qu'ils offrent est tout local.

Les Pommes de la troisième saison, qui ne mûrissent qu'en hiver et qui sont les plus importantes comme procurant les boissons de conserve et de commerce, n'ont pu être dégustées, comme il est arrivé trop souvent ; mais il a été bien entendu qu'elles seraient examinées et décrites à leur heure par les Membres compétents de la Société d'Yvetot qui les a conservées.

Quant aux questions générales qui avaient été mises au programme de la session, celles qui se rapportent à la fabrication, en un mot au perfectionnement des boissons, une circonstance imprévue s'est opposée à ce que je fusse à même de vous en entretenir aujourd'hui. Il importe, par exemple, qu'on soit éclairé sur l'influence que la *fermentation* peut avoir sur la qualité des cidres, sur leur acidité, sur leur disposition à être plus ou moins longtemps gardés et qu'on soit fixé pour diriger cette opération en maintenant le liquide sur la pulpe ou en le séparant, en la faisant à vase clos ou à l'air libre, etc.

Tout n'a pas encore été dit sur le pressurage, et on n'est pas d'accord sur la question de savoir si le cidre demande à être conservé sur la lie ou après soutirage. J'ai déjà eu l'honneur de vous signaler ces divergences d'opinions et les pratiques opposées qui en résultent.

En attendant que la lumière se fasse sur tous ces points, on doit féliciter la Société d'Yvetot d'avoir pris l'initiative sur les

analyses chimiques, employées comme moyen de constater quels sont les éléments constitutifs des meilleurs cidres et qu'on doit naturellement rechercher dans les fruits destinés à composer les mélanges.

Dire avec certitude quelles sont les Poires et Pommes à cidre à préférer, c'est toucher au fond même de la question que le Congrès s'applique avec persévérance à résoudre. A Yvetot, au sein de cette Société qui vient de les recevoir en 1871, ses Membres ont eu la satisfaction d'être accueillis par M. Hauchecorne, cet érudit chimiste qui, depuis plusieurs années, a bien voulu s'associer à leurs travaux en leur donnant un concours aussi zélé qu'éclairé. — Puissent tant d'efforts dirigés vers le même but, faire jaillir un jour la vérité ! Pour le présent, cette Exposition, ouverte après une année néfaste, suivie d'une trop longue et bien regrettable suspension des études horticoles, aura eu un grand mérite d'à-propos aux yeux des cultivateurs amis du progrès.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE ÉTRANGÈRE.

NOTES DIVERSES EMPRUNTÉES A DES PUBLICATIONS HORTICOLES ÉTRANGÈRES.

1. *Singularités de panachures.* — On a beaucoup écrit sur les panachures et particulièrement sur les influences auxquelles elles peuvent être dues; mais, dans l'état actuel de nos connaissances, on ne peut guère dire que nous soyons bien fixés à ce sujet, ni qu'aucune des théories proposées soit à l'abri d'objections sérieuses. Or, le savant rédacteur en chef du *Gardeners' Chronicle* vient encore ajouter à la difficulté qu'offraient déjà les théories explicatives de ces décolorations en signalant deux faits extrêmement remarquables qui offrent cette particularité embarrassante qu'ils sont presque rigoureusement contradictoires dans les conditions où ils se manifestent, et que dès lors la même explication ne peut s'appliquer à la fois à l'un et à l'autre. Voici quels sont ces faits :

—Dans l'une des propriétés du comte de Stair, le château Kennedy, se trouve un pied d'*Abies Douglasii* presque entièrement blanc dans toute son étendue, à ce point que, vu à quelque distance, il produit l'effet d'une Aubépine couverte du haut en bas de ses fleurs blanches. Il a été trouvé au milieu d'un groupe de pieds de cette espèce qui avaient été obtenus de semis; aujourd'hui il est très-bien venu, haut d'environ 2m 50; il présente toujours le phénomène qui le rend vraiment curieux, et qui se reproduit également dans plusieurs autres pieds issus de lui par greffes ou par boutures. Chaque année, lorsqu'il produit ses nouvelles feuilles, il est d'une blancheur parfaite, après quoi il reste dans le même état jusque vers la fin du mois d'août, époque à laquelle il prend une légère teinte verte qui, se montrant d'abord à la base des feuilles, gagne peu à peu jusqu'à leur sommet; le même phénomène se produisant successivement sur toutes les feuilles, la panachure ou, pour mieux dire, la décoloration a disparu complétement, ou presque complétement à la fin du mois de septembre. Ainsi, dans ce cas remarquable, la matière verte ou la chlorophylle manque d'abord dans les feuilles; mais elle s'y produit à mesure que l'arbre prend force par l'effet de la végétation estivale; on ne peut dire toutefois que, même quand il est tout blanc, ce Sapin de Douglas soit languissant le moins du monde, car, dit le savant anglais, il est aussi bien portant et aussi vigoureux que puisse l'être un individu quelconque de son espèce. En outre, chaque année, la même série de faits se reproduit invariablement en lui avec une régularité parfaite. — Le second fait s'offre sur un Chêne haut d'environ 20 pieds anglais (6m 150), qui se trouve sur la propriété de M. Wellwood Maxwell. Cet arbre ne présente rien de particulier jusqu'à la fin du mois d'août; mais alors il émet, sur un grand nombre de points, de jeunes pousses du blanc le plus pur qui en modifient singulièrement l'aspect général. — On voit que la marche de la coloration et de la décoloration est absolument inverse dans ce Sapin de Douglas et dans ce Chêne : l'absence de chlorophylle dans les feuilles a lieu au printemps dans le premier, à l'automne dans le second. Si la couleur blanche est, comme on le dit souvent, un signe de faiblesse ou de maladie, il faut admettre que l'un de ces deux arbres se renforce précisément à l'époque de

l'année où l'autre s'affaiblit, et, en outre, que ces deux périodes d'affaiblissement et de vigueur se reproduisent périodiquement chaque année, dans le même sens pour chacun, en sens inverse pour les deux, ce qui n'est guère vraisemblabe. Il semble donc plus convenable de reconnaitre, à l'exemple du savant rédacteur du journal anglais, l'impossibilité d'expliquer ces faits que de torturer une théorie quelconque pour la plier à une explication inadmissible.

2. *Rusticité de l'*Abutilon Thompsoni. — M. Lamb, jardinier chez M. G.-T. Davie, a communiqué à la rédaction du *Gardeners' Chronicle* deux échantillons d'*Abutilon Thompsoni*, afin de prouver la rusticité de cette espèce. L'un provenait d'un endroit ombragé; à l'exposition du couchant, l'autre d'une situation sèche et découverte en plein sud-ouest. Dans les deux cas, la végétation était vigoureuse, et le feuillage nettement panaché sur fond général foncé; cependant les deux spécimens avaient supporté sans abri un froid de —10° cent. M. Lamb pense donc que cet *Abutilon* conviendra très-bien en sa qualité de plante décorative, dans des coins ombragés, parmi des végétaux toujours verts ainsi que dans les jardins fleuristes. A Noël, ces plantes étaient en aussi bon état qu'au milieu de l'année; malheureusement l'hiver dernier a été si rigoureux qu'elles n'ont pu y résister.

3. *Etiquettes inaltérables préparées à la paraffine.* — Dans le *Journal of botany*, M. A. Church, professeur au collége agricole de Cirencester, décrit un procédé imaginé par lui pour préparer des étiquettes de jardin peu coûteuses et, assure-t-il, inaltérables, grâce à l'emploi de la paraffine, l'une des matières qu'on extrait de la houille, dont le prix est très-peu élevé, et que l'expérience a montré être indestructible par les agents atmosphériques. Les étiquettes qu'il a préparées par ce procédé ont été soumises par lui à l'action des agents atmosphériques pendant deux saisons, sans avoir été endommagées le moins du monde. Voici en quoi consiste ce procédé. — On écrit ou imprime les noms que doit porter l'étiquette sur un papier blanc, fort et bien uni, auquel on donne la forme et les dimensions convenables. Le porte-étiquette en fonte de fer a une tige qui permet de le planter dans le sol, et une tête plate avec un rebord saillant d'environ 6 millimètres qui manque au côté droit; cette tête ou plaque à rebord forme une sorte de cadre

destiné à recevoir l'étiquette avec la lame de verre de mêmes dimensions qui doit la recouvrir. On peint d'abord cette plaque et son rebord avec plusieurs couches de blanc à l'huile qu'on laisse sécher parfaitement. La lame de verre, de même grandeur que l'étiquette, est nettoyée avec soin et maintenue chaude, presque à la température de l'eau bouillante. On plonge alors l'étiquette dans un bain de paraffine fondue, et immédiatement après cela, on l'applique contre le verre chaud, en la maintenant quelque temps pressée contre celui-ci au moyen d'une planche qu'on charge d'un poids. Une fois refroidie, l'étiquette se trouve collée exactement contre le verre; on introduit alors le tout dans le cadre destiné à le recevoir et on l'y fixe avec de bon mastic de vitrier. Plus tard une ou deux couches de peinture à l'huile passées sur ce mastic achèvent de mettre l'étiquette à l'abri de toute altération. — Ces opérations, qui semblent assez compliquées quand on en lit l'exposé, se font, dit M. Church, plus facilement et plus vite qu'on ne le croirait avant de les avoir pratiquées. Ainsi un four permet de maintenir les plaques de verre à la température convenable pendant tout le temps nécessaire; on plonge le papier de chaque étiquette dans la paraffine fondue en le tenant avec des pinces un peu longues, et une autre paire de pinces semblables permet de prendre les lames de verre dans le four ou fourneau pour appliquer à leur surface les étiquettes qu'on retire à mesure pour cela du bain de paraffine. On conçoit que tout cela peut être fait en peu de temps. — On voit que le procédé, tel qu'il vient d'être décrit, n'est destiné qu'à la confection des grandes étiquettes à tige propres à être fichées en terre; mais il nous semble facile d'appliquer la même méthode à la préparation d'étiquettes de toutes dimensions et de nature à être, par exemple, suspendues à des arbres. Ainsi on vend à un prix très-peu élevé des porte-étiquettes dont on fait usage dans les caves et qui consistent en une plaque de zinc repliée sur trois de ses côtés de manière à former une sorte de petit cadre qui reçoit dans les gouttières formées par ses rebords un morceau de vitre protégeant une étiquette sur papier. Il serait facile et fort peu dispendieux de coller derrière ce verre, pendant qu'il serait chaud, une étiquette paraffinée, comme il vient d'être dit, puis de mastiquer le tout. Un petit anneau de fer galvanisé ou de laiton soudé

au haut du cadre de zinc permettrait de suspendre cette étiquette où et comme on le voudrait. Il semblerait difficile de trouver un genre d'étiquettes à la fois plus durable et moins coûteux.

4. *Fuchsia Riccartoni.* — M. Tillery recommande fortement, dit le *Gardeners' Chronicle* du 9 décembre 1871, le *Fuchsia Riccartoni* en qualité d'arbrisseau rustique, fleurissant en automne. A Welbeck, dans une plate-bande d'arbres fruitiers, se trouvent une vingtaine de pieds de ce *Fuchsia*, plantés depuis onze années, qui ont deux mètres à deux mètres et demi de largeur, avec une hauteur proportionnée, dont toutes les branches retombent sous le poids des fleurs. Jamais des Fuchsias plantés en pots ou en caisses n'ont approché, pour l'abondance de la floraison, de ceux dont il s'agit, qui sont plantés en pleine terre et à l'air libre. Ces arbustes n'ont jamais été couverts, et ils ont supporté sans périr plusieurs hivers rigoureux, perdant alors plus ou moins complétement leurs parties extérieures, mais conservant toujours leurs racines en bon état. Toutefois si l'on a le soin de mettre au pied du *Fuchsia Riccartoni*, pendant l'hiver, de vieille tannée ou de la litière, on le voit entrer plus tôt en végétation au printemps et fleurir de meilleure heure, de telle sorte qu'on en jouit plus longtemps.

5. *Chou-fleur de Vérone.* — Le Chou-fleur (Brocoli) de Vérone (Italie) est très-estimé à cause de sa bonne saveur et de son volume qui devient souvent assez fort pour qu'une tête pèse jusqu'à trois kilogrammes; aussi les horticulteurs de cette ville ont-ils à répondre à de nombreuses demandes de graines qu'ils vendent trois francs l'once ou même plus cher. Pour que ces graines donnent de grosses et belles têtes bien fermes, on les prend sur les pieds qui mûrissent tard leurs siliques. Cette culture est très-productive pour cette localité, à laquelle elle fournit la matière d'un commerce important; ainsi on cite un cultivateur qui, dans une seule année, a expédié de ces choux à Vienne (Autriche) pour une somme de 7 000 francs.

6. *L'Embrevade ou pois Cajan.* — Une brochure intéressante que vient de publier au Caire M. G. Delchevalerie, jardinier en chef des parcs et jardins du Vice-roi d'Égypte, Membre de la Société, renferme de précieux renseignements sur l'utile Légumineuse in

dienne que désignent ces deux noms vulgaires pris parmi une foule d'autres. Linné avait nommé *Cytisus Cajan* un arbrisseau de l'Inde que De Candolle a plus tard séparé des Cytises pour en faire le genre *Cajanus ;* deux formes de cette espèce Linnéenne s'étant offertes avec des caractères nettement distinctifs, le célèbre botaniste génevois en a fait deux espèces qu'il a nommées l'une *Cajanus flavus*, à fleur uniformément jaune, l'autre *C. bicolor*, à fleur jaune, mais ayant l'étendard de sa corolle coloré en rouge carminé à l'extérieur. C'est celle-ci dont s'occupe M. Delchevalerie. — Cet arbrisseau atteint ou dépasse un mètre de hauteur ; se ramifiant beaucoup, il forme des touffes parfois très-fortes ; pendant toute l'année, il donne un grand nombre de grappes axillaires de fleurs à chacune desquelles succède une gousse oblongue-lancéolée, maculée, à 4-6 graines presque globuleuses, dans l'intervalle desquelles se trouvent à l'extérieur des étranglements obliques, à l'intérieur des cloisons membraneuses. — Les graines de l'Embrevade sont alimentaires et même estimées dans l'Inde, à l'Ile-de-France, à Madagascar, aux Antilles, etc. Introduite, il y a peu d'années, en Égypte, cette Légumineuse y a parfaitement réussi et M. Delchevalerie n'hésite pas à dire qu'elle pourra bien occuper un jour le premier rang parmi les Légumineuses alimentaires qui sont cultivées dans la vallée du Nil. Le développement en est si rapide que, dans l'une des premières expériences dont elle a été l'objet, le semis ayant été fait au mois de juillet 1870, on a commencé d'en récolter les graines en abondance en décembre de la même année. Cette nouvelle culture a été aussitôt en pleine faveur, d'abord parce que ces graines ont été trouvées excellentes, en second lieu, parce que, à l'exemple de Parmentier mettant des factionnaires autour d'un champ de Pommes de terre dont il désirait vivement faire adopter la culture, on avait eu soin de dire et répéter que le Vice-roi tenait essentiellement à conserver le monopole de ce nouveau produit du sol. — D'un autre côté, cet arbuste ayant été semé en plein désert, en mai, dans un endroit où dominent les vents brûlants du Khamsin, n'en a pas moins commencé à donner une première récolte en décembre. — Une analye de la graine du *Cajanus bicolor* DC. faite par le professeur Gatinel-bey, à la demande de M. Delchevalerie, a montré qu'elle

renferme, sur 100 parties, 15,25 de légumine, matière azotée, 26,00 d'amidon et 2,25 de matière grasse. On voit donc qu'elle doit être fort nourrissante.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE FRANÇAISE.

N. B. Dans le dernier cahier du *Journal* on a lu le rapport publié, relativement à la nouvelle maladie de la Vigne, par une Commission spéciale instituée au Ministère de l'Agriculture, ainsi que le programme du concours ouvert en vue de provoquer la découverte d'un moyen de traitement sûr et pratique des Vignes atteintes par ce fléau. Comme complément essentiel de cette publication, la Commission de Rédaction a pensé qu'il était utile de reproduire les *Instructions pratiques* sur l'observation de cette maladie, dont on doit la rédaction aux deux savants dont le nom est désormais attaché à l'histoire de cette question d'un intérêt capital pour notre viticulture.

Instructions pratiques sur la manière d'observer la maladie du Phylloxera et le Phylloxera lui-même;

Par MM. J.-E. Planchon et Lichtenstein, Membres de la Société d'Agriculture de l'Hérault.

(Publié, en 1870, par la Commission des Vignes de l'Hérault, sur les fonds de la souscription publique contre le *Phylloxera*.)

Au moment où s'organise une campagne contre l'ennemi de nos vignobles, la Commission nommée dans l'Hérault, sous les auspices de la Société d'Agriculture, juge utile de faire connaître au public les caractères auxquels se reconnaît à toutes ses phases le *Phylloxera*.

Pour cela nous supposerons qu'il y a trois périodes distinctes dans le développement du mal, bien que ces trois périodes passent insensiblement l'une dans l'autre. En gros, on peut distinguer :

1° La période initiale ou du mal latent ;

2° La période des taches ou d'invasion disséminée ;

3° La période d'invasion complète ou générale.

Examinons plus en détail les caractères de ces trois phases de la maladie.

§ 1. *Période du mal latent.*

C'est jusqu'à présent la moins connue de toutes : c'est peut-être la plus importante à connaître. Nous l'appelons *du mal latent*, parce que rien ne décèle encore à l'extérieur la présence du *Phylloxera* sur les racines. Des vignes en apparence luxuriantes, à sarments longs et vigoureux, à feuilles d'un vert intense, à fructification abondante, peuvent présenter sur leurs radicelles les premières générations du *Phylloxera* dont l'effet destructeur ne se manifestera qu'au printemps suivant. En pays depuis longtemps infesté, toute Vigne est déjà suspecte. Il faut arracher çà et là quelques racines, et si l'on trouve des radicelles de chevelu qui soient renflées en petits nœuds, c'est sur ces nœuds, sur ces renflements qu'il faut chercher le *Phylloxera*. On l'y découvre moins facilement que sur les racines plus anciennement atteintes, parce que les individus en sont généralement moins nombreux, que leur couleur, au lieu d'être jaune clair (jaune soufre), est plus pâle, jaunâtre ou verdâtre. La loupe et même l'œil des personnes exercées font néanmoins découvrir les insectes, une fois que les radicelles tortueuses, renflées et noueuses, en ont fait soupçonner la présence. Les femelles déjà grosses dont la piqûre a déterminé la nodosité, se trouvent souvent dans un petit enfoncement de ce nœud.

Par mesure de précaution, tout propriétaire de vignobles, même en pays non infesté, devrait s'imposer le devoir d'arracher çà et là des racines de ses souches et d'en étudier l'apparence. Si toutes les petites fibres sont plus ou moins filiformes (comme des fils), si leur épiderme est fauve pâle, sauf à l'extrémité même, qui peut être blanche, si l'écorce de racines moyennes est peu épaisse, lisse, s'enlevant aisément avec l'ongle et laissant voir dessous un tissu tendre et sain, ces caractères sont un signe de santé des Vignes.

Il arrive néanmoins, surtout dans les terres fortes, que les extrémités des radicelles ou fibres du chevelu de la Vigne se divisent comme en patte d'oie, en quelques petites branches dilatées et

légèrement épaissies au bout. Il ne faudrait pas s'effrayer de cette apparence et la confondre avec l'état *noueux* des racines. Ce dernier état, caractéristique du *Phylloxera*, comporte de vrais renflements, quelquefois plus ou moins globuleux et prenant, à l'extrémité même de la fibre radicale, la forme d'une larme batavique, d'une virgule, d'un soc de charrue. Ajoutons que, d'ordinaire, parmi les fibres du chevelu de la Vigne, il y en a de mortes, sans que l'on puisse y trouver trace de l'action des pucerons. Au contraire, dans les vignes vraiment malades, les radicelles renflées en nœuds et mortes dans le cours d'une année se retrouvent parfois, l'année d'après, dans la terre, noires, flasques, et se réduisant en lambeaux par la simple pression des doigts. C'est par un fait de ce genre qu'on a pu faire remonter à l'année dernière au moins l'invasion des vignes de Langlade.

§ 2. *Période des taches ou d'invasion disséminée.*

L'expression de tache d'huile, employée dès l'origine par M. Gaston Bazille, s'applique parfaitement à ces invasions partielles, dans lesquelles on voit, au milieu des Vignes jusque-là supposées saines, des centres d'attaque se dessiner et comme grandir à vue d'œil.

Les taches ne sont pas toujours arrondies, ni bien nettement accusées ou dessinées. Dans le cas de plantation en lignes, c'est très-souvent par la tête des lignes que le mal commence; et c'est le long des lignes qu'il semble marcher. D'autres fois c'est par un coin, par un côté d'une vigne que l'invasion débute, se propageant peu à peu comme par lignes parallèles. Toujours l'agrandissement graduel de l'espace où les vignes souffrent ou meurent donne l'idée d'un mal qui *marche*, d'une veritable contagion de proche en proche. Mais dans ce phénomène général, il est des faits particuliers à noter.

D'abord le jaunissement du feuillage n'est pas un caractère constant ni distinctif de la maladie. Bien des vignes ont des feuilles jaunes ou étiolées sans être atteintes du *Phylloxera*. Des souches près de périr par les attaques antérieures du *Phylloxera* nous ont offert, au mois de juin de cette année, des pampres courts mais d'un vert presque normal. Cependant, la teinte prise par les feuilles,

en juillet et août, le dessèchement de ces feuilles et souvent leur chute avant l'automne, l'imparfaite maturation des raisins qui restent rouges au lieu de devenir noirs, voilà les symptômes les plus apparents de la deuxième phase de la maladie, celle que l'on pourrait, quant à la saison. appeler aussi *la phase estivale.*

Secondement, si l'on veut observer le *Phylloxera* sur les souches qui forment la tache, ce n'est pas au centre, sur les souches à demi mortes, même sur les vignes à sarments très-courts et très-appauvris qu'il faut le chercher. C'est le plus souvent sur les souches d'apparence vigoureuse qui forment ceinture autour des premières.

Le puceron, en effet, abandonne graduellement les victimes déjà épuisées, pour chercher sur les racines plus succulentes une nourriture plus abondante. C'est sur les racines abandonnées par le puceron qu'apparaissent alors de petits animalcules blancs ou fauves, les uns agiles, les autres lents, tous à huit pattes, sans antennes, qui sont des *Mites* ou *Acariens,* et qui se nourrissent des sucs altérés des racines mortes ou demi-mortes de la Vigne.

Il y a, dans les vignobles du Midi, des souches qui meurent subitement en été, et qu'on appelle *folletées,* c'est-à-dire, dans l'idée des vignerons, comme fouettées par un follet ou un tourbillon de vent. Presque toujours ces souches sont disséminées ; parfois, néanmoins, elles périssent par groupes, et des vignerons se sont effrayés du fait, parce qu'ils croyaient y voir un des symptômes de la maladie du *Phylloxera*. Rien n'est plus facile que de distinguer les deux maladies. Par le *Phylloxera* la mort est lente, graduelle ; elle arrive par épuisement ; la moelle des sarments est intacte alors que les racines sont pourries. Par le folletage la mort est rapide ; c'est comme un coup de soleil, une apoplexie, dans le langage pittoresque des cultivateurs.

En résumé, le dépérissement marqué des souches, la progression du mal autour d'un centre ou suivant des lignes, l'imparfaite maturation des raisins, parfois le jaunissement et la chute anticipée des feuilles sont les symptômes *extérieurs* de la maladie du *Phylloxera* à son deuxième degré. Le *Phylloxera* sur les racines maîtresses, les nodosités sur les racines jeunes (adventives) en sont les caractères *intérieurs*.

§ 3. *Période d'invasion complète ou générale.*

Une Vigne a montré des taches ou centres d'attaque pendant la période d'été d'une année. Les taches se sont étendues jusque vers les premiers froids. Pendant l'hiver, la dernière génération du *Phylloxera* occupe par myriades les principales racines et même la partie souterraine de la souche. Il n'existe plus de radicelles, c'est-à-dire de ces suçoirs par lesquels les liquides du sol montent dans la tige. Déjà, pendant l'hiver même, les bras de la souche se dessèchent; pour trouver le vif, il faut couper la tige maîtresse ras de terre. Chez d'autres souches moins atteintes, la vie persiste à peine dans les bourgeons.

Le printemps semble réveiller cette végétation languissante; mais c'est le suprême effort de l'agonie. Des pousses chétives de quelques centimètres ne font que mieux pressentir l'état désespéré du sujet. Les chaleurs arrivent et détruisent ce reste de vie. Tel est le triste tableau de la dernière période : dépérissement et mort. Dans ce cas, il est presque inutile d'insister sur les caractères de la maladie; ils sont trop visibles pour être méconnus. Vers la fin, le *Phylloxera* lui-même n'est qu'un témoin rare et disséminé du mal qu'ont fait ses légions d'ancêtres. Plusieurs même des descendants de ces destructeurs ont pris des ailes et, formant des colonies volantes, sont allés s'établir ailleurs comme des germes de dévastation. Avec eux s'ouvre la phase de ce que nous appelons les *précurseurs* ou les *Phylloxera des galles*. Le peu qu'on sait de ces galles et des insectes qui les habitent, est fondé en partie sur l'observation, en partie sur des hypothèses. Exposons les faits d'abord, les hypothèses ensuite, et comptons sur les expériences pour éclairer ce que ces dernières offrent encore d'obscur.

§ 4. *Les Phylloxera ailés.*

Parmi les *Phylloxera* des racines, qui sont tous comme de petits pous jaunes, sans ailes, il s'en présente, en été surtout, de petits groupes dont les formes sont différentes. Au lieu d'être ovoïdes et comme tout d'une venue, ceux-là sont plus allongés; leur corselet (poitrine) est séparé de leur ventre par une sorte d'étranglement, comme s'ils étaient serrés à la taille; de chaque côté du corselet se trouvent deux petites languettes triangulaires, un peu noirâ-

tres. Ce sont les fourreaux d'où sortiront les ailes délicates de l'insecte ailé.

Au moment de se transformer en une espèce de moucheron, ces nymphes (ou *Phylloxera* à fourreaux d'ailes) sont prises d'agitation, comme d'un besoin de marcher. Dans les flacons d'expérience, on les voit parcourir les parois du verre; peu d'heures après, elles se fixent; leur peau se fend sur le dos, et l'on voit sortir de ce mince fourreau de poupée un élégant petit moucheron à corps jaune pâle, avec une bande brun-clair entre la deuxième et la troisième paire de pattes, avec quatre ailes transparentes qu'il porte croisées à plat sur son corps. Deux gros yeux, comme granuleux, annoncent un insecte fait pour la lumière; ses ailes le destinent à vivre à l'air. Mais ce n'est là qu'une conjecture, car personne n'a vu ces insectes voler à l'air libre. Leur petitesse les soustrait à tout regard; et si l'on peut espérer les voir un jour sur les Vignes, ce sera par des artifices d'expérimentation qui forment en ce moment le principal objet de nos études.

Ces insectes ailés sont tous femelles. Ils n'ont dans le corps que deux ou trois œufs qui remplissent presque absolument la cavité de leur abdomen, et qu'ils se sont hâtés de pondre, sans fécondation apparente préalable, dans les flacons où nous les tenions captifs. La mort des mères a suivi d'un ou deux jours cette ponte, ce qui prouve bien que cette forme aérienne du *Phylloxera* n'est qu'un appareil vivant de ponte à distance, et ne serait par elle-même que peu nuisible, s'il ne devait sortir d'elle des légions d'insectes suceurs de racines.

Comment naissent ces légions, ou même les premiers individus de ces insectes souterrains? C'est ici que commence le doute, et que l'hypothèse intervient.

Nous supposons que les insectes ailés se laissent emporter au loin par le vent (car, d'après la nervation de leurs ailes, leur vol ne saurait être par lui-même que très-faible).

Tombée sur une feuille de Vigne, chaque femelle déposerait ses 2 ou 3 œufs. Les petits (femelles sans ailes) sortis de ces œufs piqueraient avec leur trompe chacun un point de la feuille encore jeune d'une Vigne : la piqûre déterminerait très-promptement sur ce point une boursouflure, et bientôt une petite cavité, dans laquelle l'insecte se logerait pour grossir et pondre ses œufs.

Telle serait l'origine de ces galles singulières étudiées d'abord aux Etats-Unis d'Amérique, retrouvées par nous à Sorgues (Vaucluse), le 11 juillet 1869, puis à Bordeaux (juillet 1869), par M. Laliman, et dont l'importance sera des plus grandes au point de vue du traitement préventif du *Phylloxera*, si, comme toutes probabilités semblent l'affirmer, les *Phylloxera* sortis de ces galles sont les ancêtres de ceux des racines.

§ 5. *Les galles à Phylloxera.*

Qu'on se figure sur les feuilles de la Vigne de petites verrues arrondies, plus petites qu'un grain de poivre, *faisant saillie sur la face inférieure de la feuille, s'ouvrant à la face supérieure, soit par un orifice arrondi, soit par une fente courte, l'un ou l'autre genre d'ouverture étant obstrué par des poils.* La partie convexe de ces galles est *toute couverte de rugosités, ou de tubercules, ou de pointes mousses,* le tout entremêlé de quelques points demi-transparents. En ouvrant la galle, on y trouve dans le fond une ou deux femelles de *Phylloxera,* grosses, dodues, en forme de tortue, à trompe, à antennes, à pattes courtes; elles sont entourées d'une masse d'œufs et de dépouilles des œufs dejà éclos. Ces femelles sont de véritables machines à pondre. On a compté jusqu'à 200 œufs dans leur étroite cellule. Dans les galles déjà anciennes, au lieu d'œufs, on trouve les derniers jeunes qui viennent d'éclore autour de leur mère, déjà morte. Les feuilles adultes ou déjà vieilles n'ont que peu de galles, la plupart vides; mais les feuilles plus jeunes, placées au-dessus, en montrent jusqu'à 200 chacune, au fond desquelles une jeune femelle commence à pondre ou grossit pour atteindre l'âge adulte. Ces galles se forment rapidement (à ce que nous écrit M. Laliman); on les voit poindre un jour sur les mêmes feuilles qui n'en présentaient pas trace la veille.

Comme dans toutes les excroissances de ce genre, c'est la feuille qui, sur un point irrité par la piqûre de l'insecte, multiplie ses cellules pour constituer la galle.

Il faut donc que les feuilles aient été piquées pendant leur pleine activité de vie. Après le mois de septembre, il ne doit plus guère se former de galles, et les jeunes colonies des galles antérieures doivent songer à quitter les feuilles pour fuir les froids qui s'approchent. Personne, malheureusement, n'a vu cette dernière

migration; mais il est probable qu'elle se fait des feuilles par la tige sur les racines, de la même façon que la Cochenille farineuse de la Vigne, dans laquelle nous avons reconnu le Phtheir ou Pou de la Vigne des Grecs, quitte les parties aériennes de cet arbuste pour aller en habiter les racines pendant l'hiver.

Si cette supposition se vérifie, voici comment se concevrait le cercle de la vie du *Phylloxera vastatrix* : 1° En hiver, sur les racines, des jeunes, tous uniformes, provenant des derniers œufs éclos à l'automne; 2° au printemps, les jeunes de l'hiver, grossissant et se mettant à pondre; quelques jeunes de la première ponte; 3° en été, trois formes de l'insecte : la *forme sans ailes*, donnant naissance, sans fécondation probable, à des séries de générations voraces, dont les colonies se répandent d'une souche à l'autre, de proche en proche; la *forme ailée*, dont nous avons parlé ci-dessus; les habitants des galles provenant de la forme ailée, mais dont la marche de génération et la migration restent à connaître; 4° en automne, sur les racines, les générations des insectes toujours souterrains, et peut-être ceux qui y sont descendus des dernières galles des feuilles (1). Les mâles sont encore inconnus.

Le seul point qui reste incertain dans cet enchainement de faits, c'est l'identité d'espèce, la filiation entre les insectes ailés, sortis de terre, et les insectes sans ailes, habitants des galles, puis, entre ces mêmes insectes sans ailes des galles et les insectes sans ailes ou avec ailes des racines. C'est à découvrir les preuves de cette identité présumée que tendent en ce moment nos expériences de cabinet et celles qui vont se faire sur le terrain.

En attendant, nous tenons pour presque certain que les galles en question sont le premier signe de l'infection d'une région par les colonnes ailées du *Phylloxera*; la rareté même de ces galles n'est pas une objection contre l'hypothèse de leur origine. Les insectes ailés ne sont heureusement pas communs; le vent doit en

(1) Nous commençons à soupçonner que les individus problématiques, à corps plus ellipsoïde, plus obtus en arrière, que nous avons vus se promener lentement parmi les femelles pondeuses fixées, pourraient bien être les descendants directs des *Phylloxera* sans ailes des galles, lesquels, parvenus des feuilles sur les racines, s'y trouveraient en petit nombre parmi les légions des descendants des *Phylloxera* toujours souterrains.



disperser beaucoup hors des vignes ; les insectes mangeurs doivent en détruire un grand nombre ; par conséquent, il est possible qu'un nombre très-restreint arrive à pondre. Mais, par malheur, la progéniture d'une mère sans ailes des premières galles se compte par 150 à 200 œufs ; à la seconde génération, cela peut faire 22 500 à 40 000 jeunes ; à la troisième, 3 375 000 à 8 000 000. N'y a-t-il pas là de quoi infester des hectares ?

La conclusion pratique à tirer de ce qui précède, c'est que les galles des feuilles de Vigne qui renferment des *Phylloxera* doivent être soigneusement recherchées, surtout dans les vignobles qui sont menacés, en tant que limitrophes ou voisins des régions atteintes. Nous engageons les maires des communes à recommander cette recherche aux propriétaires, aux vignerons.

Les galles occupent souvent les extrémités des sarments. La manière dont elles s'ouvrent *sur les feuilles*, le fait qu'elles font saillie à la face inférieure de ces organes les distinguera de ces boursouflures si communes de l'*Erineum* de la Vigne, qui sont comme garnies de feutre par-dessous ; on ne les confondra pas non plus avec des galles lisses et en forme de lentilles qui sont comme enchâssées dans l'épaisseur de la feuille : celles-ci sont l'œuvre de la mouche à deux ailes, le Cécidomye de la Vigne. Leur petit nombre les rend inoffensives.

Les galles du *Phylloxera*, au contraire, recèlent probablement sous sa forme primitive, et comme à portée de la main, l'ennemi dont les légions souterraines ont jusqu'ici défié tous nos efforts.

RECTIFICATION.

C'est par erreur que, dans la circulaire relative aux élections, les deux séances que tiendra la Société ont été indiquées comme devant avoir lieu le 12 et le 26 janvier. Les jours de ces deux séances seront le jeudi 11 janvier 1872 et le jeudi 25 du même mois, à deux heures, comme de coutume. C'est dans sa séance du jeudi 25 janvier que la Société sera réunie en assemblée générale pour entendre le Rapport sur la gestion du Trésorier, pendant les années 1870 et 1871, outre ses travaux ordinaires. — Avant chacune de ces deux séances aura lieu, à midi précis, une réunion du Conseil d'Administration.

Paris. Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, 9.

PROCÈS-VERBAUX.

SÉANCE DU 14 DÉCEMBRE 1871.

PRÉSIDENCE DE **M. Brongniart.**

La séance est ouverte à deux heures.

M. Brongniart annonce qu'il a eu l'honneur de voir M. le Maréchal Vaillant, Président de la Société, retenu en ce moment chez lui, dans un repos forcé, par une blessure au pied qui s'est rouverte. M. le Maréchal éprouve un vif regret de ne pouvoir assister aux séances de la Société centrale d'Horticulture à laquelle il porte toujours un vif intérêt; mais il y a lieu d'espérer qu'il sera bientôt en état de sortir et il ne manquera pas de revenir alors prendre part aux travaux de la Compagnie.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

A propos du procès-verbal, M. le docteur Boisduval dit que la Mouche qui fait en ce moment d'affreux ravages dans les cultures d'Orangers de l'Algérie, a été observée par Mac-Leay qui en a fait le genre *Cerititis* et qu'elle a été décrite, en 1842, par le Marquis de Brême. Une espèce du même genre se trouve en Espagne et a reçu le nom de *Cerititis hispanica*; une autre fait de grands ravages sur les différentes espèces du genre *Citrus*, dans l'île Maurice; elle a reçu le nom de *C. citriperda*.

Également à propos du procès-verbal, M. Aubrée reprend la question déjà plusieurs fois agitée du changement de bourgeons à fleurs en bourgeons à bois. Des détails dans lesquels il entre il paraît résulter qu'à l'aisselle des écailles il admet l'existence de germes de bourgeon ou yeux à bois susceptibles de se développer dans certaines circonstances; qu'il ne regarde pas comme possible la transformation d'un bouton de fleur en rameau; que dès lors, quand un dard vient se substituer à l'ensemble complexe qu'on appelle bouton à fleurs ou bourgeon à fleurs, il provient du développement de l'un des germes de bourgeons qui existaient d'avance en certains points de cet ensemble.

Plusieurs Membres demandant la parole à ce sujet, M. le Président dit qu'il est absolument inutile et hors de propos de

recommencer la discussion d'une question à laquelle la Société a déjà consacré beaucoup de temps, sur laquelle il est évident pour lui que tout le monde est d'accord quant à la réalité des faits, tout en différant quant à l'emploi de certains mots le plus souvent mal définis ou inexactement appliqués. Il pense donc qu'il est prudent d'en rester là et de ne pas employer à la reproduction de conversations antérieures un temps précieux dont il est facile de faire un usage plus profitable.

Les objets suivants ont été déposés sur le bureau :

1° Par M. Rivière, deux gros fruits de *Sechium edule* Swartz, Cucurbitacée vulgairement nommé Chayotte, et un lot de *Haricots* verts. Ces deux sortes de fruits légumiers sont de provenance algérienne.

M. A. Rivière donne de vive-voix des détails circonstanciés au sujet de cette présentation. La Chayotte, dit-il, (*Sechium edule* Sw.; *Chayota edulis* Jacq.), est une plante d'origine américaine, cultivée très-abondamment aux Antilles, et aujourd'hui répandue dans beaucoup de pays un peu chauds. Son nom vulgaire est dérivé de celui de *Chaiott* qu'elle porte en Amérique. Son fruit est gros, naturellement de forme obovale, à 5 sillons longitudinaux, et hérissé de pointes qui se terminent en productions piliformes; mais, dans les cultures, il prend généralement une configuration assez irrégulière, comme s'il résultait de la réunion de plusieurs fruits qui se seraient soudés. En Algérie, on le vend assez communément sur les marchés. Pour le manger, on le coupe par tranches qu'on prépare de différentes manières. Quand il est bien préparé, il constitue un bon aliment. La plante en produit beaucoup. — Quant aux Haricots verts qui se trouvent sur le bureau, il y a déjà 23 jours qu'ils ont été cueillis; M. Rivière les montre comme le résultat d'une expérience qui peut être féconde en résultats, puisqu'elle prouve que l'Algérie peut facilement en alimenter Paris, pendant environ six semaines, à partir du moment où nos jardins ont cessé d'en fournir, par suite de l'arrivée des gelées. Après six ou sept jours qu'a exigé le transport d'Alger à Paris, ils sont arrivés, le 30 novembre dernier, parfaitement frais, et, depuis ce jour, ils ont été conservés dans une cave en vue de la séance qui se tient en ce moment. M. Rivière pense que la culture tardive des

Haricots en Algérie, en vue de l'approvisionnement de Paris, offre beaucoup d'avenir et pourra procurer des bénéfices importants aux colons algériens; en effet, chaque fois qu'on dégage, en Afrique, un carré de terre, on y sème des légumes, principalement des Haricots. En outre, tout le long de la côte, cette culture prend de jour en jour plus d'extension. La grande difficulté qui s'opposait à ce qu'on fît un peu en grand le transport de ces légumes frais d'Afrique à Paris, résultait du mode d'emballage usité. Après plusieurs tâtonnements, M. A. Rivière a fini par trouver une disposition qui donne d'excellents résultats, et qui, tout en maintenant autour des Haricots verts l'humidité modérée qui leur est nécessaire pour qu'ils restent parfaitement frais, ne les expose pas à la fermentation qui auparavant les altérait toujours plus ou moins. Ce nouveau mode d'emballage se fait dans une caisse en planches de sapin très-minces, divisée intérieurement en compartiments, et dont les côtés seuls sont pleins. Le fond est formé de lattes espacées d'un centimètre, et constituant dès lors une claire-voie. Sur ce fond on met une couche de copeaux, sur laquelle on place un lit de Haricots verts, et on achève de remplir la caisse avec des couches alternatives de copeaux et de Haricots. Enfin par-dessus le tout on étale une grande feuille de Bananier et on ferme en clouant des lattes espacées comme celles du fond. La transpiration qui s'opère dans l'intérieur de la caisse suffit pour y maintenir une fraîcheur constante; mais l'humidité ne peut s'y accumuler en trop grande quantité, à cause des deux fonds en claire-voie. Quoique le prix du transport augmente notablement celui des Haricots verts ainsi transportés de l'Algérie à Paris, il ne le rend pas cependant trop élevé pour un légume frais qui, à la fin de l'automne et au commencement de l'hiver, ferait, sans cela, complétement défaut.

2° Par M. Gérard, jardinier chez M. Husson, à Viry-Châtillon (Seine-et-Oise), une collection de 12 variétés de *Poires* et de 4 variétés de Pommes, savoir, pour les Poires : Doyenné d'hiver, Beurré Bachelier, Tardive de Toulouse, Beurré six, Passe-Crassane, Duchesse d'Angoulême, Beurré Diel, Beurré Sterkmans, Triomphe de Jodoigne, Crassane, Bergamote Espéren et Beurré Bretonneau; pour les Pommes : Ménagère, Calville, Reinette du Canada, Grand Alexandre.

3° Par M. Lefèvre, trois *Poires* de Saint-Germain belles et parfaitement saines, nouvel exemple de magnifiques produits pour cette variété que certaines personnes déclarent être complétement dégénérée.

4° Par M. Gougibus (Barnabé), trois fruits (inflorescences fructifères) de *Maclura aurantiaca*.

5° Par M. A. Rivière, au nom de son fils, M. Ch. Rivière, sous-directeur du jardin du Hamma, près d'Alger, une très-belle série de fruits exotiques qui sont venus et ont très-bien mûri dans cet établissement. Ce sont : 4 Anones, fruits de l'*Anona Cherimolia*, et 5 autres Anones, fruits de l'*Anona cinerea*; 10 Avocats rouges, fruits du *Persea gratissima;* 15 Goyaves, fruits du *Psidium piriferum;* 5 Goyaves du Para, dont l'espèce botanique n'est pas désignée; 10 Figues Kakes, fruits du *Diospyros Kaki;* des fruits du *Sygygium jambolanum;* enfin une branche chargée de petits fruits de l'*Eugenia guaveju*.

M. A. Rivière donne de vive-voix des renseignements instructifs sur ces divers fruits et sur leur production en Algérie. Le Goyavier (*Psidium piriferum*) est aujourd'hui cultivé assez fréquemment dans notre colonie africaine, à cause des nombreuses demandes de son fruit qui sont adressées de Paris. Ce fruit est bon, mangé avec du sucre; mais son principal mérite est de donner une excellente marmelade. Le Goyavier du Para, appartenant à une espèce botanique dont M. A. Rivière ignore le nom, produit beaucoup, mais son fruit est notablement plus petit que celui de l'espèce précédente. L'Anone Chérimoye (*Anona Cherimolia* Mill.) a une pulpe de très-bonne saveur, qu'on mange à la cuiller; le fruit de l'*Anona cinerea* est fort analogue de forme, de volume, de saveur; mais il est mucroné. L'Avocat ou Poire-Avocat, fruit de l'Avocatier (*Persea gratissima* Gaertn.; *Laurus Persea* L.), est représenté sur le bureau par sa variété rouge qui est encore meilleure que la variété ordinaire. Il a la forme et le volume d'une grosse poire. Aux colonies, on le mange soit à peu près en guise de beurre, au commencement des repas, soit au dessert, après l'avoir coupé longitudinalement en deux pour en retirer le noyau qu'on a remplacé par du sucre et du rhum. Au Hamma, où l'arbre mûrit très-bien son fruit, on vend celui-ci sur place 0 fr. 75, en

reprenant même pour 0m 50 la graine qui, au bout de deux mois, a déjà donné un jeune pied vendu ordinairement 2 francs. A Paris, on trouve facilement à vendre ce fruit de 7 à 10 francs. La végétation du *Persea* présente une alternance des plus prononcées entre les années de fructification et celles de végétation. Une année, il pousse avec vigueur jusqu'à l'automne; il s'arrête alors dans sa croissance, comme pour se préparer à la floraison et à la fructification qui ont lieu pendant l'année suivante; pendant toute cette seconde année, l'arbre ne développe pas du tout de branches; mais, la troisième année, il recommence à pousser avec force, et ainsi de suite. Au bout de chacune de ses branches il donne en général 4 ou 5 gros fruits qui le chargent assez pour qu'on soit obligé de l'étayer. La Figue-Kake est le fruit du *Diospyros Kaki*, arbre de la Chine et du Japon; là on en consomme beaucoup et on la mange tant sèche que fraîche. Pour que ce fruit ait toutes ses qualités, il faut qu'il ait bletti en restant sur de la paille; il est alors sucré et parfumé, mais il laisse, au bout de quelque temps, à la bouche une sensation de légère amertume. On vend déjà en Algérie une grande quantité de Figues-Kakes. M. A. Rivière dit qu'il faut voir une variété de cette espèce dans le Plaqueminier que M. E.-A. Carrière a nommé *Diospyros costata*, à cause des côtes longitudinales dont son fruit est relevé. Il dit aussi que M. Talabot a reçu une variété de *Diospyros Kaki*, dont le fruit est environ deux fois plus gros et sans noyaux. Le fruit du *Sygygium Jambolanum* DC. (*Eugenia Jambolana* LAMK.; *Calyptranthes Jambolana* WILLD.) est aromatique, mais il renferme des graines qui, lorsqu'on les brise, sentent la térébenthine. — M. A. Rivière parle encore de quelques autres fructifications remarquables qui ont eu lieu dans le jardin du Hamma. Ainsi on y a vu fructifier le *Musa rosacea*, dont le fruit non comestible renfermait beaucoup de graines; l'*Euphoria Litchi* ou le *Nephelium Litchi* CAMB., Sapindacée dont le fruit est agréable et le *Nephelium longanum* CAMB., dont il a trouvé le fruit mauvais par suite de la présence d'une matière savonneuse de saveur très-désagréable.

6° Par M. A. Rivière, au nom de M. A. Lafon, amateur à Bordeaux, une Papaye ou fruit du *Carica Papaya* L., qui est venu et

a mûri dans les serres de cet amateur distingué. Ce fruit est ovoïde, obtus à ses deux extrémités, long d'environ 0m20, épais d'environ 0m12.

7° Par le même, un pied de *Cypripedium insigne* duquel s'élèvent 31 fleurs.

Ce magnifique pied, dit M. Rivière, existait dans le jardin de l'École de médecine, à la date de 60 à 70 ans, ce qui explique sa force peu commune. Quant à l'abondante floraison qu'il présente, elle tient essentiellement à ce qu'il a été placé simplement en serre froide. Tenu en serre chaude, comme on le fait d'ordinaire, il fleurissait beaucoup moins. Pour cette plante, une condition essentielle de succès c'est une grande humidité. Elle se trouve aussi fort bien lorsqu'on la laisse dehors pendant une partie de la belle saison, de juillet à octobre.

M. Boisduval, pour donner une bonne idée de la rusticité du *Cypripedium insigne,* dit qu'à Chambéry il a vu des planches garnies, les unes de cette espèce, les autres de *Cypripedium Calceolus.* On se contente de jeter de la paille sur ces planches, pour l'hiver.

8° Par M. Gérard, nommé plus haut, 3 pieds de *Gesneria* obtenus par lui de semis.

Parmi les présentations qui viennent d'être énumérées, deux déterminent des demandes de prime. — Le Comité d'Arboriculture demande qu'une prime de 1re classe soit accordée à M. Gérard pour ses beaux fruits, et qu'une récompense du même ordre soit attribuée au jardin du Hamma pour la remarquable collection de fruits exotiques qui en est venue. La première de ces deux primes est d'abord mise aux voix et accordée par la Compagnie ; quant à la seconde, M. Petitjean fait observer qu'on ne conçoit guère une prime attribuée à un jardin ; elle ne pourrait l'être qu'au directeur de ce jardin, par conséquent, dans le cas actuel, à M. A. Rivière. Interrogé à ce sujet, M. A. Rivière dit qu'il accepterait une prime uniquement pour la transmettre à son fils Charles, sous-directeur de l'établissement du Hamma. Les choses étant ainsi entendues, la prime de 1re classe est mise aux voix, accordée par la Compagnie, et remise à M. A. Rivière pour son fils. La prime obtenue par M. Gérard lui est également remise par M. le Président.

A la suite des présentations, M. Gauthier (R.-R.) met sous les

yeux de la Compagnie des Poires récoltées par lui, le 8 de ce mois, dans son jardin où la température était descendue, ce jour-là, à — 12° et — 14° cent. Il se propose d'en laisser quelques-unes pour que MM. les Membres du Comité d'Arboriculture puissent reconnaître la nature des altérations qu'elles ont subies par l'effet de ce froid rigoureux. Il dit avoir constaté que le Doyenné d'hiver est le fruit qui reste le plus longtemps fixé à l'arbre, malgré les gelées. Il ajoute que, ayant suspendu à des arbres des Poires qu'il avait récoltées au commencement du mois de novembre, il les a vues supporter des gelées de — 5° cent. sans être sensiblement détériorées.

Également à la suite des présentations, M. Robine montre une branche d'Ailante (*Ailantus glandulosa* Desf.) chargée de fruits, prise sur un arbre qui offre un fait curieux : cet arbre, qui est de fortes proportions, s'est bifurqué en deux grosses branches dont l'une est un peu plus vigoureuse que l'autre. De ces deux branches, l'une se couvre annuellement de fruits, tandis qu'on n'en a pas encore vu sur l'autre. Sans doute on sait que l'Ailante a des fleurs mâles et des fleurs femelles par avortement de l'un des deux organes reproducteurs ; mais il serait assez remarquable que l'une des moitiés de cet arbre portant des fleurs femelles, probablement accompagnées de fleurs mâles qui ont pu passer inaperçues, l'autre ne produisît pas de fleurs du tout, ou bien n'en donnât absolument que de mâles, sans mélange d'une seule femelle. — Sur la demande qui lui en est faite par M. le Président, M. Robine promet d'examiner de près, sur cet arbre, quelle est la distribution des fleurs qu'il produit.

M. le Président apprend à la Compagnie la décision que vient de prendre le Conseil d'Administration, dans sa séance de ce jour, relativement aux élections. L'an dernier, à l'époque où elles auraient dû avoir lieu, selon le réglement, Paris était investi, depuis près de trois mois, par les Allemands, et au milieu des affreux malheurs qui accablaient alors la France, on ne pouvait songer à de simples détails d'organisation intérieure de la Société. Les élections furent donc ajournées. Plus tard, quand la guerre étrangère a été terminée, l'insurrection communeuse est venue aggraver encore, au-delà de tout ce qu'on aurait pu craindre d'avance,

l'affreuse situation de notre malheureuse capitale; pendant cette période de néfaste mémoire, comme pendant une grande partie du siége de Paris, la Société centrale d'Horticulture a tenu régulièrement ses séances, mais on sait dans quelles conditions et devant quel nombre de Membres. Enfin quand l'ordre et la paix nous ont été définitivement rendus, l'année était déjà si avancée que le Conseil d'Administration crut convenable de renoncer à faire ces élections que les circonstances avaient obligé de tant différer. Aujourd'hui il est opportun de rentrer dans l'état de choses normal, et, pour cela, d'opérer parmi les fonctionnaires de la Société le renouvellement prescrit par les Statuts. Seulement l'année 1871 devant être considérée comme nulle, sous ce rapport, les élections, qui auront lieu dans la prochaine séance, seront faites comme si elles avaient été amenées par la fin de l'année 1870. Les autres fonctionnaires seront prorogés d'un an dans leurs fonctions. Une circulaire adressée à tous les Membres leur indiquera quels sont ceux de MM. les fonctionnaires au remplacement desquels il devra être procédé et quels sont ceux qui, au contraire, doivent encore conserver leurs fonctions. La séance pour ces élections commencera à une heure, le jeudi 28 décembre.

La disposition adoptée par le Conseil d'Administration est sanctionnée par un vote unanime de la Compagnie.

M. le Secrétaire-général invite de nouveau ceux des Membres de la Société qui désirent faire partie de l'un des quatre Comités à se faire inscrire pour cela chez l'agent de la Société, avant la fin de ce mois, comme l'exige le règlement.

Il procède ensuite au dépouillement de la correspondance qui comprend les pièces suivantes :

1° Une lettre par laquelle M. L. Cusin, Secrétaire-général de la Société d'Horticulture pratique du Rhône, annonce que cette Société vient de renoncer à la publication de son Bulletin mensuel et d'accorder son patronage à un nouveau journal libre qui va paraître sous le titre de l'*Horticulteur lyonnais*. Cette nouvelle publication horticole, qui aura pour rédacteur en chef M. Cusin, paraîtra le 1er et le 16 de chaque mois, à partir du 1er janvier 1872, au prix de 10 francs par année. Une circulaire imprimée, qui est jointe à cette lettre, indique la ligne que se

sont tracée les fondateurs de l'*Horticulteur lyonnais*. Elle apprend aussi que la Société d'Horticulture du Rhône y a souscrit pour l'abonnement de tous ses Membres.

2° Une lettre dans laquelle MM. Louet, frères, fabricants à Issoudun (Indre), expriment le plus vif regret de ce qu'une fausse direction donnée à l'avis par lequel l'agent de la Société les prévenait du jour où une Commission visiterait leur exposition établie avenue du Roi de Rome, 65, à Paris, les a mis dans l'impossibilité de recevoir chez eux cette Commission.

3° Une lettre par laquelle M. Izambert, constructeur de serres, à Paris, prie M. le Président de nommer une Commission qui soit chargée d'aller examiner, chez M. Durand, à Bourg-la-Reine (Seine), des serres construites par lui, dans lesquelles il assure être parvenu à empêcher entièrement les fâcheux effets de la condensation de la vapeur d'eau en buée. — M. le Président charge le Comité des Arts et Industries de désigner la Commission à laquelle voudront bien s'ajoindre MM. Malet, Thibaut et Robine, déjà désignés par lui-même, à la dernière séance.

4° Un avis imprimé de MM. Simon-Louis, frères, horticulteurs, à Plantières, près Metz, chez qui est établi un dépôt des étiquettes imprimées et gommées pour fruits, de M. Pynaert.

5° Une circulaire par laquelle MM. le Président et le Secrétaire de la Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand annoncent que cette Société tiendra, à la fin du mois de mars 1873, l'Exposition internationale que, depuis longtemps, elle ouvre tous les cinq ans.

6° Une circulaire relative à l'Exposition universelle internationale qui doit s'ouvrir à Lyon, le 1er mai 1872, pour durer jusqu'au 31 octobre suivant. Elle est publiée par les Membres du Comité d'Agriculture du 7e groupe, comprenant l'Agriculture et l'Horticulture, et elle est accompagnée du Réglement particulier à ce groupe ainsi que du programme qui lui est spécial. On voit par-là que le 7e groupe comprend les classes 60, 61 et 62; que la 5e section de la classe 61 se rapporte au matériel de l'horticulture et aux plans, tracés, etc.; enfin que la 5e section de la classe 62 est affectée spécialement à l'horticulture dans laquelle sont

distinguées trois catégories : 1° légumes ; 2° fruits et arbres fruitiers ; 3° fleurs et plantes d'ornement ; semis.

Parmi les pièces de la correspondance imprimée, M. le Secrétaire-général signale les suivantes : 1° recherches sur le Charbon du Maïs (*Ustilago Maydis*), par le Dr D. Clos, professeur à la Faculté des Sciences de Toulouse et Directeur du Jardin des plantes de la même ville ; 2° Flore exotique du Jardin d'Acclimatation de Ghézireh et des domaines de S. A. le Khédive, par M. G. Delchevalerie, jardinier en chef des palais, parcs vice-royaux et Jardins publics égyptiens (in-8° de 84 pag. et un plan ; Le Caire, 1871) ; 3° Mémoire sur l'Embrevade, Légumineuse alimentaire de l'Inde, suivi d'une Notice sur l'Ortie textile de la Chine ; par le même (broch. in-8° de 16 pag. ; Le Caire, 1871).

A la suite de la correspondance imprimée, M. P. Duchartre fait hommage à la Société, pour sa bibliothèque, d'un exemplaire de ses *Observations sur le genre Lis*, tirage à part des articles qui ont paru sous ce titre, dans le *Journal*, en 1870 et 1871 (broch. in-8° de 142 pages ; Paris ; 1871).

M. le Secrétaire-général annonce que la Société vient d'avoir le malheur de perdre deux de ses Membres titulaires, MM. Pontillon et Laroze.

Il est donné lecture ou fait dépôt sur le bureau des documents suivants :

1° Rapport sur les *Gesneria* ou *Nægelia* Regel de M. Desmoulins ; Rapporteur M. Thibaut.

2° Rapport sur les étiquettes imprimées et gommées pour fruits, par M. Ed. Pynaert, à Gand ; Rapporteur M. Servant.

3° Sur la culture de quelques plantes alimentaires à la Guyane ; par M. le Dr Sagot.

4° Expériences du général américain Pleasonton relativement à l'influence de la lumière bleue ou violette sur la végétation, avec quelques réflexions sur ces expériences ; par M. P. Duchartre.

M. le Secrétaire-général annonce de nouvelles présentations ;

Et la séance est levée à quatre heures.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 28 DÉCEMBRE 1871.

PRÉSIDENCE DE **M. Brongniart.**

Le 28 décembre 1871, la Société centrale d'Horticulture de France, convoquée en assemblée générale, se réunit, à une heure de relevée, dans la grande salle de son hôtel.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Conformément à l'usage adopté depuis plusieurs années, M. le Président met aux voix par anticipation et la Compagnie prononce l'admission de *huit* nouveaux Membres titulaires qui ne prendront rang dans la Société qu'à partir du 1er janvier 1872, mais qui pourront participer aujourd'hui même aux élections, objet principal de la séance de ce jour.

Les objets suivants ont été déposés sur le bureau :

1° Par M. Ravenel, horticulteur-propriétaire à Falaise, des échantillons d'une *Pomme de terre* nouvelle dite Rouge du Canada (Canada red), et d'une autre variété appelée Violette de Jersey ou Œil bleu.

M. Ravenel dit que cette dernière Pomme de terre est très-estimée dans l'île de Jersey où on la paye généralement plus cher que les autres.

2° Par MM. Baltet, frères, horticulteurs-pépiniéristes à Troyes (Aube), plusieurs pieds de *Poiriers* avec leurs racines, sur lesquels s'est produit un affranchissement complet. Ces arbres ont été obtenus par la greffe sur Cognassier. Des apports de terre ayant été effectués plusieurs fois, à leur base, pendant leur jeunesse, dans la partie du jardin où ils étaient plantés, le bourrelet de la greffe s'est trouvé enterré, et il n'a pas tardé à devenir le point de départ de nombreuses racines. Dès lors les racines du sujet ont cessé de prendre force ou ont même commencé à dépérir, et, dans quelques cas, ce sujet a fini par se détruire et disparaître. Néanmoins, écrivent MM. Baltet, ces arbres sont restés toujours vigoureux et ils ont continué du produire en abondance des fruits bien colorés, bons et beaux. Le seul motif pour lequel ils ont été sacrifiés, c'est que la terre qu'ils occupaient a été convertie en pépinière.

M. Ravenel dit qu'il possède également plusieurs Poiriers très-bien affranchis, qui n'ont pas perdu pour cela de leur vigueur.

M. Rivière fait observer que, d'après ces exemples, il voit qu'il s'était exprimé en termes trop absolus au sujet de la rareté et des mauvais effets de l'affranchissement dans le Poirier.

3° Par M. Crémont, père, des *rameaux de Poiriers* qui ont été gelés pendant les froids rigoureux de ce mois.

M. Crémont, père, écrit que, dans son jardin, toutes les pousses de l'année sont gelées, sur les Poiriers, ainsi que les bourgeons à fleurs. Les Vignes et les Pêchers ont aussi beaucoup souffert.

4° Par M. Chevalier, aîné, de Montreuil-sous-Bois (Seine), des *rameaux de Pêchers* également tués par les fortes gelées.

M. Chevalier dit que les froids exceptionnels qui sont survenus, à partir du 8 de ce mois et qui ont duré deux jours, paraissent avoir fait de grands dégâts dans les cultures de Montreuil. Il croit que le désastre est à peu près complet dans les terres basses, mais que le mal est moindre dans les parties hautes.

A la suite des présentations, M. Buchetet, Vice-Secrétaire du Comité d'Arboriculture, apprend à la Compagnie que, parmi les Poires déposées sur le bureau par M. Gauthier (R.-R.) et qui avaient été laissées sur les arbres avec intention, de manière à y endurer les gelées rigoureuses des 8 et 9 de ce mois, celles de Curé et de Beurré Diel sont brunes et en décomposition à l'intérieur. Un Doyenné d'hiver n'a pas noirci; la chair en est transparente, mais encore un peu sucrée. Deux autres échantillons de Doyenné d'hiver sont conservés dans le fruitier parce qu'ils ont été moins fortement atteints.

M. le Secrétaire-général procède au dépouillement de la correspondance qui comprend les pièces suivantes :

1° Une lettre écrite de Leyde (Hollande) par M. Witte qui annonce qu'il va publier, à partir du 1er janvier 1872, un journal d'Horticulture qui paraîtra toutes les semaines, et qu'il enverra régulièrement, en échange du *Journal* de la Société centrale qu'il n'a cessé de recevoir, même depuis que lui-même a cessé de faire paraître (en 1861) la publication (*Annales d'Horticulture*) dont il était rédacteur.

2° Une lettre dans laquelle M. Hue Julien, jardinier à Bois-

commun (Loiret), dit que le procédé pour la multiplication de l'*Aristolochia Sipho* L'Hérit. qui a été indiqué, d'après un journal des Etats-Unis, dans le cahier du *Journal* pour le mois de septembre dernier (p. 351), est connu et pratiqué par lui depuis plus de dix années. Il l'applique également à d'autres arbustes. Dans la suite de cette lettre se trouvent des détails sur les Conifères.

3° Une lettre datée de Montpellier, 18 décembre 1871, par laquelle M. H. Bouschet annonce l'envoi d'une note relative à trois nouvelles sortes de Vignes-Muscats qu'il a obtenues à la suite de fécondations croisées. M. H. Bouschet dit qu'il continue sans relâche, depuis nombre d'années, ses semis et croisements de Vignes, pour obtenir des variétés à suc coloré. « Déjà, écrit-il, dans le département de l'Hérault, par suite de vols de crossettes, qui se sont répétés nombre de fois, depuis de longues années, on a planté beaucoup de Vignes, surtout dans le canton de Mauguio, avec mes cépages à jus rouge, ce qui en démontre la valeur, au point de vue de la coloration des vins, qualité recherchée avant tout dans nos contrées. La précocité de plusieurs de ces cépages les fera certainement adopter dans les départements plus septentrionaux. »

4° Comme pièce de correspondance imprimée, une circulaire signée du Président de la Société lorraine et messine de labourage et de battage à vapeur, qui annonce que, d'après une décision récente, prise en assemblée générale, le capital social fixé primitivement à 40 000 francs ayant été rapidement dépassé, va être porté à 60 000 francs, de manière à permettre l'achat de batteuses à vapeur qui occuperont les locomobiles pendant l'interruption des labours.

M. le Secrétaire-général annonce à la Compagnie que, conformément à une décision récente du Conseil d'Administration, il a fait hommage à M. le Préfet de la Seine d'un exemplaire de la collection complète du *Journal* depuis l'année 1855 jusqu'à la fin de l'année 1870. Cette collection, qui comprend 16 forts volumes in-8°, est destinée à la bibliothèque de la ville de Paris qui, détruite par la torche des incendiaires de la Commune, doit être reconstituée dès cet instant, et pour le rétablissement de laquelle un

appel a été adressé dernièrement à tous les corps savants et à tous les auteurs. M. le Secrétaire-général donne lecture de la lettre dont il a accompagné cet envoi.

Il est fait dépôt sur le bureau d'une note intitulée : Trois nouveaux Muscats ; par M. Henri Bouschet, de Montpellier.

L'ordre du jour amenant les élections en vue desquelles la Société a été convoquée aujourd'hui en assemblée générale, M. le Président rappelle à la Compagnie ce dont elle a été informée par une circulaire, à savoir quels sont ceux d'entre les fonctionnaires actuels qui, d'après les Statuts, restent encore en fonctions, et quels sont ceux au remplacement desquels il doit être pourvu ou qui pourront être réélus. Il y a lieu d'élire un Président, deux Vice-Présidents, un Secrétaire-général, deux Secrétaires, un Trésorier, un Bibliothécaire, et quatre Conseillers ; toutefois le nombre de ces derniers pourrait être augmenté si un ou plusieurs Membres actuels du Conseil étaient appelés à faire partie du bureau. D'après l'article 4 des Statuts, le Président, le premier Vice-Président. le Secrétaire-général, le Trésorier, le Bibliothécaire sont nommés pour quatre années et peuvent être réélus ; les Vice-Présidents et les Secrétaires sont élus pour deux années et ne peuvent être renommés avant une année d'intervalle ; enfin les Membres du Conseil d'Administration sont nommés pour quatre années après lesquelles ils ne peuvent être réélus immédiatement. — Tous les scrutins pour ces diverses élections seront ouverts en même temps.

M. le Président avertit la Compagnie que l'un des Membres du Conseil a demandé aujourd'hui l'application rigoureuse de l'alinéa de l'article 51 du Règlement qui porte : « Nul ne sera admis à voter s'il n'est porteur de sa carte de sociétaire pour l'année courante. » Le Conseil d'Administration a reconnu que cette demande était parfaitement légitime ; mais, d'un autre côté, considérant que, dans les élections précédentes, on a eu le tort de ne pas tenir compte de cette disposition réglementaire, et que, par suite, bien peu de Membres ont dû se munir de leur carte en venant à la séance, il y a lieu de ne pas en exiger la présentation aujourd'hui même, sous peine de rendre les élections impossibles. Toutefois le Conseil a décidé que, pour les élections qui auront lieu à la fin de

l'année 1872, le Règlement sera observé dans toutes ses prescriptions.

M. le Président désigne ensuite les Membres qu'il charge de dépouiller les scrutins qui vont être ouverts. Après quoi huit urnes, destinées à recevoir les bulletins de vote pour les huit élections à faire, sont placées sur le bureau, chacune sous la surveillance de l'un de MM. les scrutateurs désignés, et tous les Membres présents viennent successivement et dans un ordre parfait y apporter leur bulletin. Ces différents scrutins donnent les résultats suivants.

Pour l'élection du Président, les votants étant au nombre de 135, la majorité absolue est de 68. M. le Maréchal Vaillant obtient 114 voix, et les autres 21 bulletins portant les noms de 5 personnes différentes, sont blancs ou enfin sont déclarés nuls. M. le Maréchal Vaillant ayant obtenu la majorité absolue est proclamé élu Président de la Société centrale d'Horticulture de France pour les années 1872, 1873, 1874 et 1875.

Le nombre des votants est encore de 135 pour l'élection de deux Vice-Présidents, ce qui donne 68 pour chiffre de la majorité absolue. Cette majorité est obtenue par M. le Baron d'Avène et par M. le docteur Brun, qui réunissent chacun 89 suffrages, et que M. le Président déclare élus Vice-Présidents pour les années 1872 et 1873. Conformément au Réglement, le nombre des voix étant le même pour les deux nouveaux Vice-Présidents, M. le Baron d'Avène, qui fait partie de la Société depuis l'année 1853, prendra rang avant M. le docteur Brun qui y est entré deux années plus tard, en 1855. Après ces deux Membres élus, M. Rivière obtient 16 voix, M. Moynet 12, M. Robine 8, M. Andry 5; 13 autres Membres en ont chacun un nombre moindre, et on compte 6 bulletins blancs.

Pour l'élection du Secrétaire-général, avec 133 votants, M. Bouchard-Huzard réunit 110 suffrages, et M. le Président le proclame élu pour les années 1872, 1873, 1874 et 1875. Après lui, 8 Membres obtiennent chacun une voix; en outre, on compte 8 billets blancs et 4 bulletins nuls.

131 votants prennent part à l'élection des deux Secrétaires, ce qui porte à 66 la majorité absolue. M. Thibaut réunit 93 suffrages et M. Houllet en a 90. Ayant ainsi dépassé la majorité absolue, ils sont proclamés Secrétaires pour les années 1872 et 1873. Après

eux, 11 voix se portent sur M. Vavin, 8 sur M. Siroy, 5 sur M. Truffaut, et 5 sur M. Guenot; on compte 9 billets blancs et il y a 10 voix perdues.

L'urne reçoit 126 bulletins pour l'élection d'un Trésorier, ce qui donne 64 comme majorité absolue. Ce nombre est fortement dépassé pour M. Moras qui obtient 115 voix. Trois autres Membres ont une voix chacun, et on compte 8 billets blancs. M. Moras est ainsi élu Trésorier pour les années 1872, 1873, 1874 et 1875.

Le nombre des bulletins étant de 134 pour l'élection d'un Bibliothécaire, la majorité absolue se trouve élevée à 68. Elle est acquise à M. le docteur Pigeaux que portent 117 bulletins. Six voix sont réparties entre 5 Membres; il y a 9 billets blancs et 2 bulletins nuls. M. le Président déclare, en conséquence, M. Pigeaux élu Bibliothécaire pour les années 1872, 1873, 1874 et 1875.

Les Statuts prescrivant le renouvellement annuel par tiers du Conseil d'Administration, qui comprend 12 Membres, il y a lieu d'y appeler chaque année, par voie d'élection, trois Membres qui remplacent trois sortants. Cette année, le décès de M. Cottu, survenu pendant le siége de Paris, oblige à élire 4 Conseillers. 134 votants prennent part à cette élection, ce qui donne 68 pour la majorité absolue. Cette majorité est acquise à M. Hardy, fils, nommé par 134 voix, c'est-à-dire à l'unanimité, à M. Boisduval porté par 88 votants, à M. Guenot dont le nom est inscrit sur 86 bulletins, enfin à M. Petitjean qui obtient 73 suffrages. En raison de ce résultat du scrutin, M. le Président proclame élus Membres du Conseil d'Administration MM. Hardy, fils, Boisduval, Guenot et Petitjean, les trois premiers pour 4 années, le dernier en remplacement de M. Cottu, décédé, et dès lors pour 3 années seulement. Les Membres de la société qui obtiennent ensuite le plus de voix sont MM. Durand, jeune, porté par 43 voix, Moynet par 22, Vavin (Eug.) par 14, Crémont, père, par 9, Ajalbert par 9. On compte enfin 54 voix perdues, bulletins blancs ou nuls.

M. Houllet, Membre du Conseil d'Administration, venant d'être appelé aux fonctions de Secrétaire, a laissé une vacance dans ce Conseil. Il est procédé pour le remplacer à un scrutin spécial auquel prennent part 73 votants, d'où la majorité absolue est de 37. Ce scrutin donne 60 voix à M. Durand, jeune, 6 à M. Moynet, 3 à M. Robine

et 4 à tout autant d'autres Membres. M. Durand, jeune, est ainsi élu et proclamé par M. le Président Membre du Conseil d'Administration, pour trois années, temps pendant lequel devait en faire partie M. Houllet qu'il est appelé à remplacer.

Par suite des élections dont les résultats viennent d'être indiqués et de celles qui ont eu lieu antérieurement, le bureau de la Société centrale d'Horticulture de France se trouve, dès cet instant, composé de la manière suivante :

Président	MM. le Maréchal VAILLANT.
Premier Vice-Président. .	BRONGNIART.
Vice-Présidents.	MALET, LOUESSE, Baron D'AVÈNE, BRUN.
Secrétaire-général. . . .	BOUCHARD-HUZARD.
Secrétaire-général-adjoint	B. VERLOT.
Secrétaires.	TRUFFAUT, VERDIER (Eug.), THIBAUT, HOULLET.
Trésorier	MORAS.
Trésorier-adjoint.	LECOCQ-DUMESNIL.
Bibliothécaire	PIGEAUX.
Bibliothécaire-adjoint . .	WAUTHIER.

En outre, le Conseil d'Administration comprend MM. Burel, Gosselin, Chardon, L. Neumann, Ferd. Jamin, Lepère, Rivière, Petitjean, Durand, jeune, Hardy, fils, Boisduval, Guenot.

La séance est levée à 4 heures et demie.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

SÉANCES DU MOIS DE DÉCEMBRE 1871.

Agriculteur praticien (15-30 novembre 1871). Paris; in-8°.

Annales de l'Agriculture française (novembre 1871). Paris; in-8°.

Apiculteur (5e année de la 2e série, 1871). Paris ; in-8°.

Bollettino del Comizio agrario di Roma (Bulletin du Comice agricole Rome; 2e année, cahiers 1 et 2, octobre et novembre 1871). Rome; in-8°.

Bulletin agricole de l'arrondissement de Douai (n° 1, 1870-1871). Douai; in-8°.

Bulletin agricole du Puy-de-Dôme (août 1870, septembre et octobre 1871). Riom; in-8°.

Bulletin de la Fédération des Sociétés d'Horticulture en Belgique (premier fascicule de 1870). Gand; in-8°.

Bulletin de la Société botanique de France (n° 1 de 1871). Paris; in-8°.

Bulletin de la Société d'Acclimatation (novembre 1871). Paris; in-8°.

Bulletin de la Société d'Agriculture de Moscou (en russe), tome VII, (n° 2, avril-mai 1871). Moscou; in-8°.

Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de Poligny (n°s 3 et 4 de 1871). Poligny; in-8°.

Bulletin de la Société d'Encouragement (septembre 1871). Paris; in-4°.

Bulletin de la Société d'Horticulture, de Botanique et d'Apiculture de Beauvais (décembre 1871). Beauvais; in-8°.

Bulletin de la Société régionale d'Horticulture de Chauny (n° 8 de 1871). Chauny; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de l'arrondissement de Clermont (*Oise*) (décembre 1871). Clermont; in-8°.

Bulletin de la Société d'Horticulture de l'arrondissement de Senlis (*Oise*) (décembre 1871). Senlis; in-8°.

Bulletin de la Société protectrice des Animaux (novembre 1871). Paris; in-8°.

Bulletin du Cercle d'Arboriculture de Belgique (n° 12 de 1871). Gand; in-8°.

Chronique agricole (1er décembre 1871). Feuille in-4°.

Cultivateur (le) (1er décembre 1871). Paris; in-8°.

Deutsche Reichs-Offerten-Zeitung (Journal allemand d'annonces de l'empire, n° 6, 1871, avec un numéro-spécimen d'un supplément consacré à l'horticulture et à l'agriculture). Berlin; feuille petit in-folio.

Éloge de Van Mons, par M. Ed. Pynaert. Gand; in-8°, avec une instruction sur l'emploi des étiquettes imprimées et gommées pour marquer les fruits; par M. Ed. Pynaert.

Gartenflora (*Flore des jardins, recueil mensuel d'Horticulture* édité et rédigé par le Dr Ed. Regel; cahier d'octobre 1871). Erlangen; in-8°.

Horticulteur (l') lyonnais, journal d'Horticulture pratique publié sous la direction de M. L. Cusin (1er janvier 1872, n° 1). Lyon; in-8°.

Institut (6, 13, 20, 28 décembre 1871). Paris; feuille in-4°.

Journal d'Agriculture pratique et d'Économie rurale pour le midi de la France (octobre 1871). Toulouse; in-8°.

Recherches sur le Charbon du Maïs, par le docteur D. Clos. Toulouse; in-8°.

Revue des Eaux et Forêts (décembre 1871). Paris; in-8°.

Revue horticole (1er, 16 décembre 1871). Paris; in-8°.

Revue horticole des Bouches-du-Rhône (novembre 1871). Marseille; in-8°.

Report of the Commissioner of Patents (Rapport du Commissaire des Patentes, pour l'année 1868; 4 volumes in-8°). Washington; 1869.

Sempervirens, Weekblad voor den Tuinbouw, in Nederland (Sempervirens, recueil hebdomadaire pour l'Horticulture en Hollande, rédigé par M. H. Witte, nº 1, 6 janvier 1872). Leyde; petit in-4º.

Sud-Est (décembre 1871). Grenoble; in-8º.

Su di un ramo mostruoso della Opuntia fulvispina (Sur un rameau monstrueux d'*Opuntia fulvispina*; par M. Joseph-Ant. Pasquale). Broch. in-4º de 7 pages et 1 planc. Naples; 1871.

The Gardeners' Chronicle (*La Chronique des jardiniers et Gazette agricole*, nºˢ des 2, 9, 16, 23 et 30 décembre 1871). Londres; in-4º.

Verger (*le*), par M. Mas (décembre 1870). Paris; in-8º.

Wochenschrift... für Gærtnerei und Pflanzenkunde (*Bulletin hebdomadaire d'Horticulture et de Botanique*, rédigé par le Dʳ professeur Karl Koch; nºˢ 48 à 51 de 1871). Berlin; in-4º.

NOTES ET MÉMOIRES.

Trois nouveaux Muscats;

Par M. Henri Bouschet, de Montpellier.

La tribu des Muscats, déjà fort nombreuse tant par ses anciennes variétés que par les gains de l'Horticulture moderne, peut ouvrir ses rangs à trois nouveaux venus que l'hybridation et le semis m'ont récemment donnés.

Ces trois Vignes, curieuses à plus d'un titre, présentent entre elles des caractères fort distincts suivant l'influence diverse de chacun de leurs auteurs. Différents par la couleur de leur fruit, ces Muscats ne se ressemblent pas non plus par le port, par le feuillage, ni même par la forme de leur grappe; ils n'ont de commun que la saveur musquée de leur jus qui fait leur principal mérite, et que ne reproduit pas toujours le semis des pepins des anciennes variétés de Muscat.

J'ai désigné ces trois nouvelles Vignes par les noms suivants qui indiquent, avec la couleur de leur fruit, le lieu de leur origine.

Le premier a été nommé le *Muscat gris de la Calmette*.

Le second est le *Muscat noir de la Calmette*.

Le troisième, à cause de son jus coloré, porte le nom de *Muscat Bouschet*.

J'ai donné à ce dernier Muscat mon nom de famille, comme à

la plupart de mes Vignes de semis à jus rouge, afin qu'elles perpétuent le souvenir des longs travaux d'hybridation commencés par mon père en 1829, et poursuivis par moi avec ses premiers hybrides à jus rouge et plus particulièrement avec celui que nous avons nommé le *petit Bouschet*, dans le but d'obtenir la transformation des divers cépages du Midi, en leur communiquant, par des fécondations croisées, la couleur rouge du jus du *Teinturier*, qui a servi de père à cette nouvelle tribu de Vignes.

Désormais il sera possible de former des vignobles entièrement composés de variétés à jus rouge, non-seulement dans le midi de la France, mais encore dans les contrées moins favorisées par le climat, grâce à la précocité de plusieurs de ces Vignes, dont la maturité est contemporaine de celle du *Teinturier* et même plus hâtive, et qui doivent à ce cépage du centre et du nord ce précieux avantage. Au moyen de ces nouvelles créations, la viticulture s'est enrichie de variétés nouvelles à jus rouge dont les types à jus incolore forment tous les vignobles méridionaux.

C'est ainsi que l'*Aramon*, l'*Aspiran*, le *Boudalès* (*Cinsaut* de l'Hérault), le *Grenache* (*Alicant* de l'Hérault), le *Morastel*, le *Piquepoul*, le *Terret* se trouvent reproduits chacun par une ou plusieurs variétés, présentant les avantages de culture des cépages dont ils sont issus. Ces Vignes, douées d'une égale fertilité, possèdent de plus le mérite de la coloration rouge de leur jus, si précieuse pour les vins du Midi (1).

Le Muscat manquait à cette nouvelle tribu; mais aujourd'hui cette lacune est comblée, et quoique la variété que nous allons faire connaître ne puisse prendre un rang important parmi les cépages à vin dans le midi de la France, elle pourrait, par sa grande précocité et par son mérite incontestable, rendre de grands services dans les vignobles du nord, où la qualité des produits est plus estimée que leur grande abondance.

Ces nouveaux Muscats seront considérés, peut-être les deux premiers, comme plus curieux qu'utiles; on pourra même con-

(1) Une étude complète sur ces travaux d'hybridation fera connaître plus tard ces précieuses variétés auxquelles une monographie spéciale sera consacrée.

tester leur mérite comme raisins de table, si on les compare à d'autres anciennes variétés de Muscat. Mon jugement paraîtrait intéressé s'il leur était trop favorable; j'espère néanmoins que leur saveur agréable sera pour eux une recommandation auprès de beaucoup d'amateurs, et que de plus, comme chacun d'eux présente de curieux effets de *disjonction*, ils pourront offrir au physiologiste des sujets d'étude sur les effets de la fécondation croisée appliquée aux variétés de la Vigne; dans tous les cas, la création de ces nouveaux cépages doit encourager les essais d'hybridation qui promettent à des travaux persévérants des résultats tout à fait inattendus.

Le Muscat gris de la Calmette.

Le nom de ce Muscat indique bien la couleur de son fruit et le lieu où il a été obtenu (1); il est issu d'un pepin du *Muscat noir du Jura* fécondé en 1858 par le *Chasselas violet* (ou *Chasselas royal*), et semé en 1859; depuis déjà quelques années, il donne des produits.

Le père de ce Muscat est le *Chasselas violet* dont il rappelle parfaitement la plupart des caractères : le port étalé, les sarments longs et déliés, le bourgeonnement violacé et luisant, le feuillage de la même nuance, mais d'une forme différente, la couleur violette des grains immédiatement après la floraison, enfin la teinte gris violacé des Raisins à leur complète maturité, qui rappelle un peu la couleur rose du fruit du père.

Le *Muscat noir du Jura*, qui a fait l'office de mère, a donné seulement au fruit de ce nouveau cépage quelques-uns de ses traits de ressemblance. Ainsi les grappes ont la forme cylindrique des Muscats, et la saveur musquée de la chair, quoique peu prononcée, ne laisse aucun doute sur son origine.

En somme, c'est une Vigne dont le bois et le feuillage rappellent le *Chasselas violet*, tandis que le fruit est bien celui d'un Muscat. Les Raisins de cette variété n'ont rien de bien remarquable; on peut leur reprocher la petitesse de leurs dimensions qui sont au-dessous de la moyenne, et le trop grand rapprochement des grains

---

(1) Le domaine de la Calmette (commune de Mauguio, près Montpellier), où se trouve ma collection de Vignes.



dont le coloris, d'une nuance indécise et assez semblable à celle du *Piquepoul gris*, n'est pas très-séduisant. Si ce n'était l'arome musqué de sa chair, cette variété ne mériterait guère de sortir de l'oubli. Cependant, je dois le dire, le jugement d'un ampélographe distingué ne lui a pas été trop défavorable. Voici en quels termes m'en parlait récemment dans une de ses lettres, M. Victor Pulliat : « J'ai dégusté avec beaucoup de plaisir votre *Muscat gris de la Calmette*, qui serait mieux nommé, je crois, *Muscat violet de la Calmette*, attendu qu'il a toutes les teintes du *Chasselas violet* jusqu'à sa maturité. C'est un Raisin précoce délicieux ; je ne lui fais qu'un reproche, celui d'avoir des grains trop petits (1). »

LE MUSCAT NOIR DE LA CALMETTE.

Ce Muscat diffère complétement du précédent ; son origine d'ailleurs n'est pas la même : il est le produit d'un pepin du *petit Bouschet* fécondé, en 1856, par le *Muscat noir commun* (2), et semé en 1857. La forme de la grappe et des grains rappelle assez le fruit du *petit Bouschet* (3) ; il doit au *Muscat noir*, qui lui a servi de père, son arome musqué ; c'est à peu près le seul trait de ressemblance qu'il lui a transmis.

Le *petit Bouschet*, qui a fait l'office de mère, lui a donné le port avec les principaux caractères du feuillage, forme et couleur ; la

(1) Si, malgré l'observation de M. Pulliat, je conserve à cette Vigne le nom de *Muscat gris*, c'est afin de la caractériser par la couleur de son fruit, plutôt que par son feuillage et par l'aspect général du cep avant la maturité ; le nom de *Muscat violet* pourrait faire supposer qu'il appartient au groupe des *Muscats violets* dans lequel la couleur des raisins est complétement différente.

(2) Appelé aussi, mais improprement, *Muscat violet*.

(3) Le *petit Bouschet*, obtenu par mon père d'un semis fait en 1829, provient de sa première expérience d'hybridation ; il est issu d'un pepin d'*Aramon* fecondé par le *Teinturier*. Ce cépage à jus rouge, remarquable par les belles proportions de ses grappes et par sa fertilité, est entré depuis plusieurs années dans la grande culture ; il mûrit dans les vignobles du centre en même temps que le *Cot* de la Touraine et que plusieurs variétés de *Gamais*. (Voir la notice relative à ce cépage, *Annales de la Société d'Agriculture de l'Hérault*, année 1865, pag. 373.)



grappe a le même aspect ; les grains sont aussi écartés, et les sarments qu'émet le cep ne sont guère moins nombreux.

Le *Muscat noir* qui a servi de père n'a laissé d'autres traces de sa paternité que la saveur du fruit et la couleur des grains, de même que la nuance du bois.

Voici du reste la description de cette Vigne qui me paraît assez intéressante pour mériter d'être cultivée dans un verger avec les autres Muscats de couleur.

Il débourre assez tard ; son bourgeonnement est duveteux, blanchâtre et légèrement rosé ; les premières feuilles un peu laineuses et luisantes sont colorées de brun carminé ; les vrilles sont fines, de moyenne longueur et bifides.

Le cep est vigoureux : les sarments, longs, droits, assez nombreux, demi-étalés comme ceux du Muscat, à mérithalles assez longs excepté près de l'insertion, de couleur gris jaunâtre uniforme, piqueté de noir ; les bourgeons gros.

Les feuilles, moyennes et très-divisées, diffèrent par leur forme de celles du *Muscat noir* : elles ont cinq lobes aigus, détachés par des sinus larges, profonds, ouverts et arrondis à la base, celui de pétiole fermé dans le haut des grandes feuilles ; la dentelure est petite et peu saillante, la surface rugueuse, peu tourmentée et d'un vert foncé, l'envers cotonneux et blanchâtre, le pétiole long et délié.

La grappe assez grande, lâche, un peu conique, diffère beaucoup de celle des Muscats ; l'aileron de la base qui les caractérise, n'est pas bien marqué.

Les grains, un peu plus gros que ceux du *Muscat blanc commun*, mais moins serrés, sont ronds, de couleur noir-violet, presque pas fleuris ; la chair est fondante et légèrement musquée.

Le pédoncule est moyen et ligneux, les pédicelles courts et assez gros.

La maturité arrive un peu plus tard que celle du *Chasselas blanc*. C'est un assez beau Muscat, d'une bien suffisante fertilité.

LE MUSCAT BOUSCHET.

Cette Vigne est bien certainement la plus intéressante de ces

trois nouveautés; elle est issue du même semis que la précédente, dont elle diffère complétement par son jus coloré.

Comme le *Muscat noir de la Calmette*, elle a pour mère le *petit Bouschet* croisé avec le *Muscat noir commun*, en 1856, et, bien qu'elle ait les mêmes parents, si on la jugeait par ses caractères extérieurs, on lui supposerait une tout autre origine.

Ce Muscat n'a reçu de sa mère que la couleur du fruit, dont la chair et le jus sont également rouges, et la nuance vert foncé de son feuillage, tandis que le *Muscat noir* (son père) lui a imprimé de plus nombreux traits de ressemblance : la saveur du fruit, la forme du feuillage, la couleur du bois, de même que l'aspect de la grappe, dont les grains, également ronds mais moins rapprochés, en font un véritable Muscat.

Ce qui mérite d'attirer plus particulièrement l'attention sur ces deux Vignes provenant du même croisement et du même semis, c'est la diversité des caractères qu'elles ont reçus de leurs auteurs communs, et la manière très-différente dont ils se trouvent reproduits sur chacune d'elles. La description suivante fera mieux connaître le *Muscat Bouschet*.

Le cep est assez vigoureux, les sarments peu nombreux, demi-étalés, de moyenne grosseur, fins et légèrement ondés, les nœuds assez rapprochés et peu renflés, de couleur jaune-orangé rayé de brun, fortement piquetés de noir, assez semblables pour la nuance au bois du *Grenache;* les bourgeons un peu cotonneux au sommet.

Les feuilles, au printemps, sont très-découpées, luisantes et d'un roux carminé bien prononcé; le pétiole, les tiges et les vrilles sont fortement colorés de violet de même que les nervures des feuilles à leur naissance.

A leur plein développement, elles sont tout au plus de moyenne grandeur, à cinq lobes aigus, bien détachés, le sinus de la base ouvert, les dents saillantes, la surface de couleur vert foncé, lisse et presque plane, n'ayant pas la forme contournée du *Muscat noir*, les nervures vivement colorées de violet, l'envers nu, avec les poils très-courts sur les nervures, le pétiole glabre, très-coloré; les vrilles sont longues, fines, bifides.

La grappe est, dès le mois de juin, entièrement colorée de rouge

violet de même que les pédicelles ; le grain garde la teinte verte jusqu'à la véraison. A l'époque de la maturité, elle ne présente pas toujours un aileron bien prononcé à la base, comme les vrais Muscats ; il est souvent remplacé par une vrille quelquefois stérile, d'autres fois portant quelques grains seulement. Sa forme peu régulière, tantôt ailée, plus souvent cylindrique, mais toujours assez lâche, n'atteint pas les dimensions du *Muscat noir* ; elle est portée par un pédoncule assez long, pendant et herbacé.

Les grains, ronds, aplatis au sommet, un peu plus gros et moins serrés que ceux du type, sont d'un noir-bleu très-intense, bien pruinés et supportés par de longs et fins pédicelles. La peau est ferme, la chair un peu croquante, d'une saveur douce et franchement musquée, qui rend ce Raisin très-agréable à manger ; le jus est d'un rouge foncé, le pinceau petit et violet noir.

Ce Muscat paraît très-fertile : j'ai compté 3 et 4 Raisins sur le même sarment de l'année. Sa maturité très-hâtive, plus que celle du *Chasselas blanc*, lui donne un mérite incontestable en rendant possible et même avantageuse sa culture dans les vignobles du centre et du nord, où il donnerait des produits presque aussi précoces et bien plus abondants que ceux du *Pinot noir* de Bourgogne qui ne le devance que de 6 à 8 jours.

Il résulte de quelques observations faites cette année (1871) (1) sur la précocité de ce Muscat comparée à celle d'autres Vignes, de la première époque, que, dès le 14 juillet, à Clermont-l'Hérault et à une exposition abritée, la moitié des grappes étaient noires, et leur maturité était complète le 10 août suivant. Dans ma collection de Vignes de la Calmette située en plaine, le 22 juillet, les grappes touchant le sol étaient à demi-colorées et au même point de véraison que celles du *franc Pinot*, dont les sarments complétement étalés portent leurs Raisins près du sol ; il est vrai que les grappes du *Muscat Bouschet*, sorties à une certaine hauteur des sarments, étaient un peu moins avancées et ne montraient que quelques grains noirs. A la même époque, quelques autres de mes Vignes hybrides, comme le *gros Bouschet*, l'*Œillade du 1er août*, et

(1) On peut considérer l'année 1871 comme tardive, les vendanges ont commencé 15 jours environ plus tard qu'en 1870, dans l'Hérault.



d'autres innommées, avaient également quelques grains colorés, tandis que le *Pulsard noir du Jura*, le *Raisin de Schiraz*, l'*Impérial noir* (1), qui sont des cépages très-hâtifs, avaient alors leurs grappes entièrement vertes, et que les grains du *Chasselas de Fontainebleau* n'étaient pas encore transparents.

Il est curieux de noter que cette maturité précoce s'est constamment montrée dans toutes mes Vignes de semis à jus rouge. Ce caractère que leur a donné, dès le premier croisement, le plant du *Teinturier*, s'est perpétué non-seulement dans les variétés qui en sont directement provenues, mais encore dans les fécondations suivantes où ses produits immédiats ont joué le rôle de père ou de mère, et dont les semis ont donné naissance à des Vignes plus hâtives que le *Teinturier* lui-même et contemporaines du *franc Pinot*.

La description qui précède permet de juger le *Muscat Bouschet* au double point de vue de son mérite comme raisin de table et comme raisin à vin pour les vignobles du Nord. C'est, à mon avis, une acquisition précieuse pour la viticulture : elle méritait d'être connue.

Des Tayes ou Tayoves ;

Par M. le Dr Sagot, professeur à l'École de Cluny.

Les *Tayes*, *Tayoves* ou *Choux-Caraïbes*. sont des plantes de la famille des Aroïdées, du genre *Xanthosoma*. Elles ont le port commun de toutes les Aroïdées acaules. De terre s'élève un bouquet de grandes feuilles cordiformes, longuement pétiolées ; sous terre, le collet se renfle en un tubercule farineux autour duquel se groupent d'autres tubercules latéraux, qui sont des bourgeons destinés à produire auprès de la plante mère de nouveaux rejets. Ces tubercules cuits sont bons à manger. La plante est d'une culture facile, mais elle produit peu. Les Tayes étaient cultivées de toute antiquité par les Indiens indigènes, qui en plantaient quelques pieds et les appelaient *Taya*.

Des Aroïdées tuberculeuses semblables et de même usage, ap-

(1) Variété très-précoce, obtenue par M. Vibert, d'Angers.

partenant au genre botanique *Colocasia*, sont cultivées en Egypte, dans l'Inde, et surtout dans l'Océanie, où croissent les espèces les meilleures et les plus productives connues sous le nom de *Taro*.

Ces diverses plantes sont encore assez mal connues des botanistes, qui hésitent sur la distinction des espèces et des variétés. Une étroite affinité liant toutes les Aroïdées à racine tuberculeuse comestible, et les espèces d'Asie et d'Océanie ayant été importées en Amérique, je dois parler des unes et des autres en traitant de la culture, peu importante du reste, des Tayes à la Guyane française.

Noms et distinction des espèces.

Espèces américaines, *Xanthosoma sagittifolium*, *X. edule*.

Caraïbe *Tcya* et *Ouaheu ;* Arouague *Tayo ;* langues indiennes du Brésil, *Tayoba ;* noms français, *Tayes, Tayoves, Chou-Caraïbe ;* Antilles *Toloman*, Chou-Caraïbe, Madère ; Pérou *Qualusa ;* Brésil *Mangareto*..... etc. Les espèces américaines se distinguent à ce que leur suc est laiteux et à ce que le pétiole s'insère au bord de la feuille et non pas à l'intérieur du limbe, par-dessous la feuille, à une certaine distance du bord inférieur.

Espèces asiatiques et océaniennes : *Colocasia antiquorum*, *C. esculenta*. Inde *Kouchou ;* Egypte *Kulcas ;* midi de l'Espagne *Alcolcaz* ; Java *Tallus ;* Océanie *Tallo, Taro*. Dans toutes ces espèces le suc est limpide et les feuilles sont peltées, c'est-à-dire portées par un pétiole qui s'insère par-dessous, à l'intérieur du limbe.

Le *Colocasia macrorhiza*, cultivé quelquefois en Océanie, est une grande espèce, subcaulescente, à feuilles de fortes dimensions. Son tubercule, d'après MM. Vieillard et Deplanche, est extrêmement âcre et ne peut être employé qu'après plusieurs lavages et une longue cuisson.

J'ai vu aux Canaries, chez M. Berthelot, consul français de Santa-Cruz, une grande et belle espèce apportée du Gabon, remarquable par ses feuilles très-grandes et ses grosses racines de très-bonne qualité. Cette espèce mériterait d'être essayée en Amérique.

Végétation. — Les Tayoves et Taros veulent, pour végéter avec

force, une terre riche et fraîche, humide ou même inondée de quelques centimètres d'eau ; quelques espèces exigent plus d'humidité, d'autres moins. On les plante de rejets latéraux, de tronçons de tubercules, ou de têtes de tubercules, dont on a retranché toute la partie inférieure pour l'employer. Les feuilles ne tardent pas à se développer, et, après quelques mois de végétation, le plus souvent après un an ou un an et demi, on arrache et on trouve sous terre un ou plusieurs tubercules, d'un volume médiocre, dont les parties jeunes sont plus tendres et plus agréables. Quoique ces plantes se voient assez fréquemment en fleurs, elles ne donnent pas autant de fleurs que les Aroïdées sauvages, indice non douteux d'une modification causée par la culture.

Espèces et variétés cultivées à la Guyane.

Les variétés connues sous les noms de *Taye banane, Taye blanche, Taye violette,* sont acaules. Les feuilles s'élèvent de terre jusqu'à la hauteur d'un mètre ; elles sont vertes ou d'un vert violacé, le pétiole, dans ce dernier cas, étant d'un noir violet. Les tubercules ou rhizomes tuberculeux sont blancs ou légèrement colorés de nuances rougeâtres à la surface.

Le *Touca* est beaucoup plus petit et ses feuilles sont d'un vert glauque. Il est probablement plus précoce et se multiplie plus promptement de rejets latéraux, en sorte qu'il fait des touffes plus serrées. Les tubercules sont intérieurement jaunes et conservent cette couleur après la cuisson. Ce dernier caractère m'engagerait à y reconnaître le *Xanthosoma xanthorhizum,* si les botanistes ne prêtaient à celui-ci une courte tige ; le Touca est tout à fait acaule. Les tubercules de cette variété sont regardés comme très-délicats. Je n'ai pas eu occasion de la voir fleurir.

La grande Tayove a les feuilles beaucoup plus grandes : elles atteignent, le pétiole compris, jusqu'à 1 1/2 et 2 mètres. La souche devient avec l'âge subcaulescente. Les tubercules sont plus volumineux que dans les autres espèces, mais ils sont âcres et on ne peut les employer qu'avec quelques précautions destinées à détruire cette âcreté. On les fait sécher, et on les fait bouillir longtemps et à grande eau.

Il y a peut être d'autres races à la Guyane que je n'ai pas vues ; mais en général, je crois pouvoir affirmer que les Tayes sont

inférieures pour l'abondance et la qualité des produits aux Taros.

Culture. — Il est difficile de parler avec quelque précision d'une culture qui a si peu d'extension dans la colonie. Autour des cases on voit quelques pieds ; on en trouve quelques-uns dans les cultures de vivres en terre basse et même dans les abatis noves en terre haute. A Surinam on en plantait en abondance entre les Bananiers, dans les carrés de terre basse destinés à la production des vivres. Je ne sais si cette pratique a été imitée à l'Aprouague, mais je n'ai pas eu occasion de visiter cette localité.

Les Tayoves produisant naturellement peu, on doit, pour obtenir une quantité satisfaisante de tubercules, les placer dans une terre riche, fraîche et les planter assez serrés. Autour des cases, dans une terre que le voisinage de l'homme a fertilisée, ils viennent avec force en terre haute ; mais, d'une manière générale, les terres hautes leur conviennent médiocrement, et, dans de tels sols, déjà fatigués par quelques années de culture, ils ne donneraient que des produits minimes. Ce n'est donc que dans des terres basses qu'on peut en établir des plantations de quelque importance. Je ne sais si les Tayes pourraient se plaire, comme les Taros, dans un sol inondé d'eau ; à la Guyane, c'est dans des terres basses desséchées qu'on les cultive. La pratique de Surinam de les intercaler à des Bananiers paraît très-rationnelle, car les Aroïdées demandent pour végéter plutôt de la chaleur et de l'humidité que de la lumière, et l'ombrage des Bananiers peut diminuer la végétation des mauvaises herbes qu'il ne serait pas facile de sarcler entre des Tayes qui se plantent serrées et qui ne se récoltent qu'assez tard.

On peut planter les Tayes à toute saison, sauf dans la sécheresse. Le meilleur plant est la tête des souches, c'est-à-dire l'extrémité du rhizome, dont la partie souterraine et renflée constitue le tubercule. On est dans l'usage de couper les feuilles, et de ne laisser qu'un tronçon des pétioles en plantant. Si on n'avait pas suffisamment de têtes de souches, on se servirait encore des tronçons de tubercules latéraux qui se développent sur la racine principale. On plante serré, soit à 40 ou 50 centimètres. Je crois que le plant doit être déposé en terre à une profondeur suffisante, soit à 20 ou 30 centimètres, car le produit étant un rhizome chargé de fécule, il faut, pour qu'il se forme bien, que le collet soit caché en

terre. Ce qui se formerait à la lumière prendrait une couleur verte, et deviendrait âcre et dur, comme le fait remarquer Guisan.

La plantation, une fois faite, ne demande d'autres soins que d'être débarrassée des mauvaises herbes, qui seront coupées au sabre d'abatis ou même arrachées à la houe. Si les Tayoves sont, comme on doit recommander de le faire, plantées entre des Bananiers, l'ombrage de ceux-ci sera très-utile pour réprimer la pousse des mauvaises herbes. Il serait peut-être utile, pour le développement des tubercules, qu'on buttât les souches ; mais une telle façon serait peu praticable dans des terres basses et sur une plantation serrée. En tout cas l'accroissement de produit ne compenserait pas les frais.

Récolte. — Les Tayoves ne sont pas des plantes dont la végétation s'opère par phases bien tranchées, et il n'y a pas d'époque bien précise pour la maturité des tubercules. En terre haute, quelques espèces, le Touca par exemple, peuvent perdre leurs feuilles pendant la sécheresse, et ce moment peut être regardé comme favorable pour arracher les racines ; mais en général, quoique le tubercule soit formé, la plante continue à porter des feuilles verdoyantes. C'est donc surtout d'après l'âge de plantation qu'on se décide à récolter. C'est à 8 mois ou un an que les tubercules ont toute leur grosseur ; plus tôt ils n'ont pas acquis tout leur développement ; plus tard ils risqueraient de se gâter, soit que le tubercule pourrît, soit que le rhizome, continuant de croître, sortît de terre et devînt âcre et dur à la lumière. On peut néanmoins, si on en a besoin, récolter plus tôt. Les jeunes tubercules ne sont que meilleurs et plus délicats, et si on les enlève avec précaution sans arracher la souche, celle-ci continue de végéter et en produit de nouveaux.

Il m'est impossible d'assigner un chiffre au rendement de cette plante. Ce qui est certain, c'est qu'elle produit beaucoup moins que les autres racines farineuses du pays. Tous les auteurs sont d'accord sur ce point.

Usage. — Les tubercules de bonne qualité, cuits à l'eau et accommodés, sont sains et agréables. On les regarde comme plus nutritifs que les autres racines farineuses. Les plus délicats sont

ceux qui sont jeunes et qui ont poussé bien cachés sous terre, par exemple, les tubercules latéraux du rhizome, qui forment des excroissances arrondies autour de la racine principale.

Les racines que l'homme rejette trouvent un bon emploi pour la nourriture des porcs, et Guisan fait remarquer avec raison que celui qui a des plantations de Tayoves peut en élever une grande quantité.

Les feuilles choisies jeunes et tendres, blanchies et cuites dans l'eau bouillante, sont bonnes à manger, mais ont peu de goût. On en met souvent quelques-unes dans divers plats d'usage fréquent dans les colonies. J'avoue néanmoins que cette manière de les employer ne me paraît justifier que très-incomplétement le nom prétentieux de Chou-Caraïbe qu'on a donné à ces plantes.

Le Taro d'Océanie a été, il y a quelques années, introduit à la Guyane par les soins de l'administration. Il a paru dans la colonie supérieur aux Tayoves par la grosseur et le bon goût de ses tubercules. Il y a du reste été trop peu cultivé encore pour qu'on puisse exprimer une opinion sur sa culture. Il a paru exiger plus d'humidité pour prospérer.

De la culture du Taro en Océanie.

Ce n'est qu'en Océanie que la culture des Aroïdées à racine comestible a une grande importance. J'extrais des publications de M. Cuzent et de MM. Vieillard et Deplanche quelques indications sur la culture du Taro. On en distingue plusieurs variétés à feuillage vert ou vert violacé, à tubercules légèrement différents. Il y en a qui ne réussissent que dans un sol inondé d'eau, et d'autres qui peuvent se planter dans une terre sèche. Je ne sais si ces dernières sont aussi productives que les autres, ni quelle qualité de sol elles exigent ; mais en voyant que la plupart des plantations de Taro s'établissent dans un sol sur lequel on amène l'eau, au prix de travaux laborieux, je suis porté à présumer que les cultures en terre sèche produisent peu, ou qu'elles ne réussissent que dans un sol riche en terreau et très-fertile, genre de sol qu'on n'a que rarement à sa disposition.

L'eau destinée à inonder la plantation est ordinairement dérivée d'une source ou d'un ruisseau, et le champ est établi sur une

pente en manière de gradins ou de terrasses successives, de telle sorte que l'eau passe de l'une à l'autre en irrigant. Ces dispositions sont-elles prises parce que le Taro demande pour prospérer à être arrosé par une eau limpide et courante, ou bien parce qu'un champ établi en terre sèche, puis irrigué, est naturellement exempt de ces mauvaises herbes aquatiques, dont le sarclage est très-difficile et dont le sol serait infesté dans une terre humide par elle-même? M. Cuzent rapporte qu'à Taïti les indigènes, pour réprimer le développement des mauvaises herbes dans les jeunes plantations, amassent sur le sol les feuilles et des herbes sèches pour établir une sorte de litière et les étouffer.

La récolte du Taro se fait généralement à un an, ou un an et demi. Il ne faut pas toutefois trop l'attendre, parce que les tubercules peuvent pourrir en terre. On peut commencer à arracher à 8 mois. Les tubercules pèsent depuis 500 grammes jusqu'à un et même deux kilogrammes.

Des Aroïdées à tubercule comestible.

C'est un fait remarquable de trouver des racines alimentaires dans une famille botanique où les espèces âcres et vénéneuses abondent, comme celle des Aroïdées. Le principe nuisible semble même exister, au moins à faible dose, dans quelques-unes des espèces employées, comme la grande Tayove de la Guyane et le *Colocasia macrorhiza* de la Nouvelle-Calédonie. Je ne sais si le principe vénéneux des Aroïdées a été l'objet de recherches chimiques; il paraît être de la classe des poisons âcres, probablement volatil, et pouvant se dissiper par une dessiccation prolongée, l'ébullition et peut-être la macération, le lavage à grande eau. Ce principe se développe en plus grande quantité dans les feuilles et les parties vertes que dans les tubercules et les bourgeons souterrains. Des espèces d'une forme analogue aux *Xanthosoma* et aux *Colocasia*, comme le *Caladium bicolor*, si commun à la Guyane, sont très-âcres et très-vénéneuses. Ses feuilles contuses servent dans la médecine vétérinaire de la colonie pour détruire les larves et les vers dans les plaies vermineuses. Je croirais volontiers que c'est cette plante ou quelque espèce analogue qui porte dans quelques provinces du Brésil les noms de *Taya* et de *Tagneirao*, et y est con-

nue comme nuisible. On dit que dans le Taro lui-même il existe un peu de cette matière âcre et que la cuisson la détruit. Les botanistes indiquent quelques Aroïdées à racine alimentaire autres que celles dont j'ai décrit la culture, par exemple l'*Amorphophallus sativus* Blume, que l'on cultive aux Moluques. Je ne sais quels avantages cette espèce peut présenter.

Culture du Colocasia aux Canaries.

J'ai vu cultiver aux Canaries le *Colocasia* sous le nom très-impropre d'Igname. On le plante le long des rigoles d'irrigation. La racine est farineuse, bonne, et plus volumineuse que celle des Tayoves d'Amérique.

On cultive aussi cette espèce en Algérie et en Égypte.

II

DE QUELQUES AUTRES PLANTES A RACINE FARINEUSE DE PEU D'USAGE.

Maranta arundinacea ou Arrowroot.

Cette plante, qui porte à la Guyane le nom vulgaire très-impropre de *Sagou*, croît sauvage dans les terrains sableux du littoral. On en cultive quelques pieds sur les habitations pour extraire de sa racine râpée une fécule blanche et très-fine qu'on emploie pour faire des potages délicats.

Le *Maranta arundinacea* est une plante herbacée, de deux ou trois pieds de haut. De sa souche partent plusieurs rhizomes blancs, couverts d'écailles, gros comme le pouce ou un peu plus, longs de 4 ou 5 décimètres. Ces rhizomes contiennent beaucoup d'amidon, et, en les râpant, agitant la pulpe dans l'eau, passant sur un tamis grossier, puis laissant déposer l'eau laiteuse qui a traversé le tamis, on obtient une fécule fine d'une éclatante blancheur.

Le *Maranta* pousse en tout terrain, mais il ne pousse avec vigueur et ne donne des produits convenables que dans un sol poreux, frais et riche. Les sables mêlés de terreau seraient probablement les terres qui lui conviendraient le mieux. On multiplie cette plante d'éclats de souche ; on l'arrache huit mois ou un an après l'avoir plantée. Les pieds, mis en terre, développent de nombreux rejets et forment bientôt touffe. Ce *Maranta* donne de petites fleurs blanches, nombreuses.

Je ne crois pas que la culture de l'Arrowroot puisse prendre jamais beaucoup de développement. Il ne pousse avec vigueur que dans des sols meubles et riches, où l'on préférera toujours établir des cultures plus productives. Son plus grand avantage est de donner des racines féculentes exemptes de tout principe malfaisant, se conservant longtemps en terre, et bonnes à arracher en toute saison. A ces divers titres il pourrait peut-être s'employer avec avantage pour la nourriture des porcs; mais il faudrait pouvoir le planter et le récolter par des procédés expéditifs, c'est-à-dire avec la charrue. La fécule fine qu'on retire de ses racines est un joli produit, et il ne serait pas difficile de l'obtenir par des moyens qui entraînassent moins de main-d'œuvre que celui qu'on emploie aujourd'hui dans la colonie; mais serait-on assuré du placement d'une telle denrée? Ces fécules fines peuvent s'extraire dans tous les pays de plantes très-diverses, et se prêtent à de faciles contrefaçons. Ce sont par elles-mêmes des matières peu nutritives, et elles ne peuvent avoir de prix que pour l'alimentation de certains convalescents dont l'estomac affaibli demande à trouver dans les aliments la fécule à un état fin, pulvérulent ou gélatineux, exempte du mélange de fibres, de téguments ou de parenchyme dur, peu disposée, en raison de sa pureté, à éprouver dans les intestins une ermentation putride, lorsque le suc gastrique, versé en trop faible quantité, ne la défend pas contre cette altération. Un tel emploi n'assure qu'une minime et incertaine consommation et, comme denrée alimentaire de luxe, la fécule d'Arrowroot n'est pas assurée de débouchés plus réguliers.

Maranta Allouya (*Phrynium Allouya*).

Cet autre *Maranta*, connu à Cayenne sous le nom impropre de Topinambour, porte de petits tubercules féculents, ovoïdes ou arrondis, gros comme des œufs de pigeon ou un peu plus, suspendus à la souche par des fils radicellaires. On en trouve quelques pieds sur les habitations et chez les Indiens.

EXPÉRIENCES DU GÉNÉRAL AMÉRICAIN PLEASONTON RELATIVEMENT A L'INFLUENCE DE LA LUMIÈRE BLEUE OU VIOLETTE SUR LA VÉGÉTATION ; RÉFLEXIONS SUR CES EXPÉRIENCES ;

Par M. P. DUCHARTRE.

D'après une brochure que j'ai sous les yeux, le général américain Pleasonton poursuit, depuis dix années, dans sa propriété située à Philadelphie, une expérience en grand sur l'activité que peut acquérir la végétation de plantes soumises à l'influence de la lumière bleue ou violette, c'est-à-dire de la lumière solaire qui a passé à travers des vitres teintes de ces couleurs. Les résultats qu'il rapporte avoir obtenus auraient la plus haute importance tant au point de vue de l'horticulture, pour laquelle ils ouvriraient une voie nouvelle, qu'à celui de la physiologie végétale avec les principes de laquelle ils semblent ne concorder que fort médiocrement. Ils ont été exposés verbalement devant la Société de Philadelphie pour les progrès de l'Agriculture, le 3 mai dernier, après quoi, à la prière de M. W.-H. Dreyton, Président de cette Société, ils ont été développés dans cette brochure qui est intitulée : « Sur l'influence qu'exerce la couleur bleue du ciel pour développer la vie animale et végétale » (*On the influence of the blue color of the sky in developing animal and vegetable life*; in-8° de 24 pages; Philadelphie; 1871). La première édition de cet écrit, qui n'a été distribuée qu'aux personnes intéressées à ces questions, a été bientôt épuisée ; elle a été aussitôt suivie d'une seconde et d'une troisième. C'est de cette dernière que l'auteur m'a fait l'honneur de me faire parvenir un exemplaire par l'intermédiaire de M. A. Poëy, directeur de l'Observatoire météorologique de La Havane. Je crois devoir faire connaître à la Société ce travail vraiment curieux, et, pour cela, j'en traduirai à peu près intégralement la partie qui se rapporte à l'influence de la lumière bleue sur les végétaux. J'y joindrai ensuite quelques réflexions relatives à l'explication physiologique présentée par l'auteur et aux difficultés qu'elle soulève.

Dans les *Comptes rendus* de l'Académie des sciences, séance du 20 novembre 1871 (LXXIII, p. 1236-1238), se trouve un résumé succinct des expériences du général Pleasonton, extrait d'une

lettre de M. A. Poëy à M. Élie de Beaumont. Ce résumé a été déjà reproduit et commenté dans plusieurs grands journaux quotidiens, dans le *Journal d'Agriculture pratique*, etc. En outre la lettre de M. A. Poëy a donné lieu à une note de M. P. Bert qui a été présentée à l'Académie des sciences, le 18 décembre 1871. Il n'est donc pas hors de propos de s'occuper ici des expériences dont il s'agit et de leurs étranges résultats.

Le mémoire du général Pleasonton renferme deux parties relatives, l'une à ses expériences sur les végétaux, l'autre à celles qu'il a faites sur l'élevage de certains animaux domestiques; la première est seule à sa place dans ce recueil. Celle-ci, à son tour, comprend d'abord l'exposé des expériences, ensuite l'interprétation physiologique qu'en donne l'auteur. Je reproduirai l'exposé, sous sa forme piquante et originale ; je serai plus concis quant à l'explication proposée par l'auteur pour les faits qu'il rapporte.

« Depuis longtemps déjà, dit M. Pleasonton, l'idée m'était venue que la couleur bleue du ciel, qui est si constante et si pénétrante, bien qu'elle varie beaucoup pour l'intensité de son ton, en raison des saisons et des latitudes, doit avoir une relation fixe et une connexion intime avec les organismes vivants qui peuplent notre planète.

» Profondément imbu de cette idée, pendant l'automne de l'année 1860, je commençai à faire construire une serre froide pour Vignes, sur ma propriété qui est située dans la partie occidentale de Philadelphie. Je me rappelai alors avoir appris, quand je suivais des cours de physique, qu'en 1666, Newton, faisant l'analyse de la lumière solaire au moyen du prisme, l'avait décomposée en sept rayons primaires, savoir : rouge, orangé, jaune, vert, bleu, indigo, violet;... que plus récemment sir John Herschel... avait montré que la puissance de l'action chimique de ces différents rayons réunis dans la lumière du soleil est la plus forte dans les rayons bleus qui sont les moins éclairants de tous... mais qui exercent une influence stimulante sur la végétation. Décidé à tenter une application de cette influence stimulante des rayons bleus et violets sur la végétation, je me livrai à toutes les recherches qui m'étaient possibles pour savoir s'il avait été fait jamais quelque utile application pratique de cette propriété. J'appris ainsi que

diverses expériences avaient eu lieu en Angleterre et sur le continent européen avec des verres ayant la couleur de chacun des sept rayons primaires ; mais qu'elles avaient donné des résultats assez peu satisfaisants pour qu'il n'en sortît rien d'utile quant au perfectionnement des procédés destinés à favoriser la végétation.

» Ne trouvant pas de sentier tracé, je fus obligé de m'en frayer un moi-même. Ma serre fut terminée en mars 1861. Elle avait 84 pieds anglais (25m620) de longueur, 26 de largeur (7m 930), et 16 de hauteur (4m880) au faîte, avec double pente... Les plates-bandes qui la longeaient en dehors et celles de l'intérieur furent creusées à 3 pieds 6 pouces (0m966) de profondeur, et on remplit cette excavation avec le comports nutritif qu'on emploie habituellement pour les Vignes à forcer. Elle était dirigée du nord-est quart d'est, au sud-ouest quart d'ouest.

« La première question à résoudre pour l'achèvement de ma serre à Vignes consistait à déterminer la proportion de verre bleu ou violet qui devait entrer dans le vitrage. En y en mettant trop, on aurait amené un trop fort amoindrissement de la température qui aurait fait avorter l'expérience, tandis que, en y en plaçant trop peu, on s'exposait à ne pouvoir tirer aucune conclusion des faits qui pourraient se produire. A tout hasard j'essayai de faire mettre une ligne de carreaux violets après sept lignes blanches, et ainsi de suite. Ces lignes de carreaux colorés alternaient entre elles sur les deux versants de la serre, de telle sorte que le soleil, dans sa marche diurne, jetât de la lumière violette sucessivement sur toutes les feuilles des plantes qu'elle devait contenir. — Cela fait, des boutures de Vignes appartenant à une vingtaine de variétés, âgées d'un an et ayant la grosseur d'un tuyau de pipe, rognées tout contre les pots qui les contenaient, furent plantées dans les plates-bandes, au dehors et au dedans de la serre, au commencement d'avril 1861. Elles commencèrent à pousser peu après leur plantation. Celles qui avait été plantées à l'extérieur furent couchées dans des tuyaux de terre, à travers le mur de la serre, jusqu'à pénétrer dans l'intérieur de celle-ci, et, lorsqu'elles poussèrent, leurs jets furent attachés à des fils de fer absolument comme ceux des pieds qui avaient été plantés à l'intérieur. Bientôt ces Vignes fixèrent vivement l'attention de tous ceux qui les voyaient, à cause

de la rapidité avec laquelle elles croissaient. Journellement elles prenaient une nouvelle extension, et le jardinier n'était occupé qu'à attacher chaque jour du bois nouveau qui n'existait pas la veille. Peu de semaines après leur plantation, elles couvraient les murs et le dessous du vitrage de la serre, par suite du développement luxuriant qu'avaient pris leur bois et leur feuillage.

« Dans les premiers jours de septembre 1861, M. Bob. Buist, horticulteur bien connu, à qui j'avais acheté mes pieds de Vignes, ayant entendu parler du merveilleux développement qu'elles avaient pris, vint visiter ma serre. En y entrant il sembla tout ébahi de ce qu'il voyait. Après avoir tout examiné avec la plus grande attention, il se tourna vers moi et me dit : Général, je cultive depuis 40 ans des plantes et des Vignes de différentes variétés ; j'ai visité les plus belles cultures forcées de Vignes de l'Angleterre et de l'Ecosse ; mais jamais je n'ai vu quoi que ce soit qui approchât de ce qui existe ici. — Il mesura alors quelques-uns de mes pieds de Vignes et reconnut qu'ils avaient jusqu'à 45 pieds (13^{m} 725) de longueur et un pouce (0^{m} 025) de diamètre à la hauteur d'un pied (0^{m} 305) au-dessus du sol ; et ils avaient acquis de pareilles dimensions dans l'espace de cinq mois seulement de végétation ! Il ajouta alors : J'ai visité, la semaine dernière, près de Darby, une nouvelle serre à Vignes dont j'ai fourni le plant en même temps que le vôtre. Ce plant était formé des mêmes variétés que le vôtre, du même âge et de la même force ; la plantation en a été faite de la même manière que chez vous et au même moment. Or, quand j'ai vu ces Vignes, la semaine dernière, c'étaient des plantes grêles et chétives, qui ne dépassaient pas cinq pieds (1^{m}525) de hauteur, et qui avaient à peine gagné en épaisseur depuis leur plantation ; cependant elles ont été très-bien soignées et conduites !

» Mes Vignes, à partir de ce moment, continuèrent à être parfaitement portantes et à pousser, produisant une grande quantité de nouveau bois, pendant le reste de la saison de 1861.

» En 1862, après avoir été nettoyées et taillées au mois de janvier, elles commencèrent à pousser au mois de mars. Leur croissance, pendant cette seconde saison, fut, je ne crains pas de le dire, encore plus remarquable qu'elle ne l'avait été pendant l'année

précédente. Non-seulement elles formèrent de nouveau bois et un feuillage des plus luxuriants, mais encore elles donnèrent un nombre surprenant de grappes qui ne tardèrent pas à prendre les proportions les plus remarquables, les grains en étant d'un volume extraordinaire et les grappes elles-mêmes ayant un développement exceptionnel.

» Au mois de septembre de cette seconde année 1862, le même M. Robert Buist, qui avait visité ma serre l'année précédente, revint, accompagné cette fois de son chef de culture. Les Raisins commençaient alors à prendre couleur et à mûrir. En entrant dans la serre, étonné de la masse de feuillage et de fruits qu'il voyait, il resta un moment silencieux et comme stupéfait ; puis il parcourut la serre à plusieurs reprises, en examinant tout avec la plus scrupuleuse attention. Il prit ensuite son carnet et un crayon, nota sur le papier le nombre des Raisins, en évaluant le poids de chacun ; après quoi, ayant fait le total, il vint vers moi et me dit : «Savez-vous, général, que vous avez dans cette serre 1200 livres de Raisins ? » Quand je lui eus répondu que je n'avais aucune idée de la quantité de fruits qui se trouvait sur ces Vignes, il ajouta : « Oui, vous en avez ce poids ; mais je n'oserais point publier un fait pareil, car personne ne me croirait. » On peut concevoir l'étonnement de cet horticulteur à la vue d'une pareille production, si l'on songe que, dans les parties de ce pays où on cultive de la Vigne depuis des siècles, on a toujours vu s'écouler un espace de cinq ou six années avant qu'un pied de ce végétal produisît la moindre grappe, tandis qu'ici les boutures enracinées qu'il avait fournies lui-même, dix-sept mois auparavant, portaient déjà cette remarquable récolte de magnifiques Raisins !

» L'année suivante, en 1863, mes Vignes donnèrent une récolte de Raisins qui, par comparaison avec le produit de l'année précédente fut estimée peser environ deux tonnes (2000 kilog.) ; les pieds restèrent parfaitement sains et furent exempts de toutes les maladies auxquelles la Vigne est sujette. A cette époque, ma plantation et les produits considérables qu'elle donnait étaient connus des cultivateurs qui assuraient qu'une production si exceptionnelle épuiserait les arbustes, et qu'il n'y aurait plus de fructification l'année suivante, puisqu'il est parfaitement connu que tout

végétal a besoin de se reposer après qu'il a produit abondamment; néanmoins de nouveau bois fut développé, pendant cette même année, pour la production prochaine qui fut aussi abondante que celle de 1863, et, d'année en année, mes pieds de Vigne ont continué jusqu'à ce jour de donner sans interruption de grandes récoltes de beaux fruits. Elles sont, au moment actuel, bien portantes, vigoureuses, et elles ne présentent pas encore le moindre signe de décrépitude ni d'épuisement. »

Tels sont les faits exposés par le général Pleasonton; il serait difficile d'en citer de plus frappants : des pieds de Vigne obtenus de boutures comme d'habitude, plantés dans le compost usité en pareil cas, traités comme ils le sont toujours, non-seulement auraient pris dans un très-court espace de temps un développement prodigieux, mais encore auraient donné, à leur seconde année de plantation, une récolte considérable qui serait devenue vraiment énorme la troisième année, et qui se serait soutenue dans ces proportions presque incroyables depuis huit années, sans qu'il se fût produit en eux le moindre signe d'épuisement; et ce résultat surprenant aurait été obtenu grâce à la simple intercalation d'un huitième de carreaux violets dans le vitrage de la serre qui les abritait !

La première impression qu'on éprouve à la lecture de cet exposé c'est de douter de la réalité de pareils faits. Malheureusement l'histoire des sciences fournit des exemples de personnes qui, sous un nom supposé, se sont fait un jeu de publier de prétendues observations qu'ils avaient créées de toutes pièces; mais en voyant que la brochure dans laquelle ces faits sont exposés portent un nom qui semble devoir inspirer toute confiance; en apprenant par une lettre du Président de la Société d'Agriculture de Philadelphie, imprimée à la première page, que ce mémoire n'a été rédigé qu'à la prière de celui-ci; en considérant que le savant directeur d'un grand établissement scientifique, M. Poëy, s'est fait le propagateur et le garant des assertions du général Pleasonton, en les communiquant lui-même à l'Académie des Sciences, on est forcément conduit à regarder la brochure comme authentique et les faits comme réels. Ainsi s'explique et se justifie la présente note.

L'auteur du mémoire cherche à rendre compte de la surprenante végétation qu'il décrit par les données de la physiologie végétale. Il s'appuie pour cela sur les deux citations suivantes : « 1° Sénebier » montre par ses expériences que les plus réfrangibles d'entre les » rayons solaires, c'est-à-dire les rayons violets, sont les plus » actifs pour déterminer la décomposition du gaz acide carbo- » nique par les plantes. » 2° Ces expériences (de Sénebier) ont » été confirmées par Robert Hunt qui dit que, dans tous les cas, » sous l'influence de la lumière bleue, du gaz oxygène a été dé- » gagé » (provenant de la décomposition de l'acide carbonique par les plantes soumises expérimentalement à cette lumière), « tandis qu'on n'en a jamais recueilli sous l'action énergique de » la lumière jaune ou rouge. »

Ainsi présentée, l'explication de la végétation vigoureuse des pieds de Vigne soumis à la lumière violette serait très-simple. On sait en effet que la production de nouvelle matière végétale dans les plantes, par conséquent le développement de ces plantes, repose en grande partie sur la décomposition de l'acide carbonique provenant de l'air ou d'ailleurs, par les organes verts, à la lumière solaire. Or, si les rayons bleus et violets qui entrent dans la formation de cette lumière étaient ceux qui déterminent la décomposition la plus énergique de l'acide carbonique, cela reviendrait presque rigoureusement à dire que ce sont aussi ceux qui doivent accélérer le plus la végétation. Malheureusement les choses ne sont pas si simples, et les deux autorités invoquées par le général Pleasonton ne peuvent prêter à son interprétation l'appui qu'il en attend. Sénebier, il est vrai, dit en termes formels, dans sa *Physiologie végétale*, publiée en 1800 (III, p. 276) : « J'ai prouvé par » des expériences que les rayons les plus réfrangibles, comme les » violets, étaient les plus chauds ; ce sont eux aussi qui dés- » oxydent le plus vite le muriate d'argent, et qui décomposent le » plus d'acide carbonique dans les feuilles ; » mais le premier de ces trois énoncés est incontestablement erroné, puisque les expériences rigoureuses des physiciens modernes, faites avec des prismes de sel gemme (diathermane), ont mis complétement hors de doute, au contraire, ce fait que, dans le spectre solaire, les propriétés calorifiques deviennent de plus en plus intenses du rayon

violet au rayon rouge (1). Quant à l'énergie prédominante avec laquelle les rayons violets détermineraient la décomposition de l'acide carbonique par les feuilles, nous verrons bientôt qu'elle n'est pas moins contestable. L'autorité de Sénebier se trouve donc ainsi affaiblie au point de ne pouvoir être invoquée à cet égard.

Il est également difficile de s'appuyer sur Robert Hunt pour prouver que la lumière violette active la décomposition de l'acide carbonique et par conséquent la fixation du carbone, en d'autres termes la production de substance végétale solide, puisque cet auteur donne lui-même des tableaux qui montrent que le Cresson alénois (*Lepidium sativum*) (et deux autres plantes) renfermait le moins de matière ligneuse (c'est-à-dire en termes plus généraux, de matières solides) et le plus d'eau, quand il était venu à la lumière violette : 7, 2 de matière ligneuse pour 92, 8 d'eau, à la lumière violette ; 8, 1 pour 91, 9 d'eau à la lumière jaune, 8, 0 pour 92 d'eau à la lumière rouge ; 8, 2 pour 91, 8 d'eau à la lumière blanche. Ces deux autorités, les seules que cite l'auteur américain, sont donc forcément écartées l'une et l'autre.

Contrairement à l'idée sur laquelle a cru pouvoir s'appuyer le général Pleasonton, plusieurs physiologistes modernes ont posé ce principe fondamental, justifié par leurs nombreuses expériences, que la décomposition de l'acide carbonique par les plantes vivantes s'opère beaucoup plus faiblement sous les rayons violets et bleus, qui sont peu éclairants, que sous les rayons jaune, orangé, même rouge, qui sont bien plus éclairants ; cela revient à dire que, à la lumière violette ou bleue, il se dépose moins de carbone ou il se forme moins de substance végétale solide qu'à la lumière jaune, orangée ou rouge. Ce n'est pas ici le lieu pour entrer dans des détails circonstanciés à ce sujet ; je me bornerai donc à rappeler en peu de mots que cette manière de voir est établie particulièrement sur les travaux de MM. Daubeny, Draper, Gardner, Cloez et Gratiolet,

(1) Sénebier lui-même, dans ses *Mémoires physico-chimiques* (1782), II, p. 71-72, rapporte des expériences qui lui ont montré plus de chaleur dans le rayon rouge que dans le violet, contrairement à l'énoncé ci-dessus : 16° 1/32 dans le rayon violet, 16° 1/16 dans le rayon rouge, le plein soleil donnant 18° 1/3.

Jul. Sachs, Timirjazeff, Cailletet, Pfeffer, etc. J'ajouterai seulement aux données reproduites plus haut d'après le travail de Rob. Hunt que, selon Draper, des brins d'herbe, renfermés dans des tubes pleins d'eau chargée d'acide carbonique, ont décomposé une quantité de cet acide égale à 43,75 sous une lumière jaune et verte, 4,00 seulement sous une lumière bleue; que, d'après M. J. Sachis, « l'émission de gaz (qui résulte de la décomposition de l'acide car» bonique) s'opère un peu plus lentement à la lumière orangée » qu'à la lumière blanche; mais que la différence est très-faible si » on la compare avec celle fort considérable qui existe entre les ré» sultats obtenus comparativement sous la lumière blanche et la » lumière bleue; » enfin que, dans les expériences de M. Cailletet, des feuilles égales, placées sous des cloches de couleurs différentes, remplies d'air auquel on avait mélangé la même proportion de gaz acide carbonique, ont décomposé des quantités fort inégales de ce gaz, selon la couleur du verre sous lequel elles se trouvaient, en moyenne 2 pour 100 sous le violet, 3 pour 100 sous le bleu et 15 pour 100 sous le jaune.

Cette notable inégalité d'influence exercée, d'un côté par les rayons jaunes et orangés, de l'autre par les rayons bleus et violets, pour la décomposition de l'acide carbonique, a été attribuée, par les uns à la couleur même, c'est-à-dire à une propriété inhérente à ces divers rayons, par d'autres à la chaleur des premiers plus forte que celle des derniers. Récemment M. Prillieux et, après lui M. Baranetzky, ont prouvé, par des expériences concluantes, que la différence qui existe entre l'intensité lumineuse des uns et des autres suffit pour expliquer celle que l'on observe dans l'inégalité considérable avec laquelle les plantes décomposent l'acide carbonique lorsqu'elles sont soumises à des lumières diversement colorées; mais, quelle qu'en soit la cause, cette différence est admise aujourd'hui comme un fait démontré. Dès lors les résultats extraordinaires des expériences du général Pleasonton ne peuvent guère, dans l'état actuel de la science, être expliqués comme ils l'ont été par lui, c'est-à-dire en admettant que les rayons violets ou bleus de la lumière solaire activent la décomposition de l'acide carbonique par les organes verts et, par suite, le dépôt de matières solides dans les plantes. Toutefois une particularité que jecrois devoir rappeler montre que tout n'est pas dit relativement

à l'influence exercée par des lumières de couleurs diverses sur la végétation. En effet, Sénebier avait reconnu, en expérimentant sur des Laitues et des Haricots, que, à la lumière violette, la verdure de ces plantes ne pâlissait ni ne disparaissait comme sous d'autres rayons, et devenait même *de plus en plus intense* à mesure qu'elles poussaient. Tout récemment M. P. Bert a remarqué un fait analogue dans ses expériences dont les sujets ont été diverses espèces de plantes cultivées sous des châssis vitrés en verres colorés. Cette persistance, ou cette augmentation de la couleur verte dans les plantes soumises à l'influence de la couleur violette ou bleue, traduit en caractères visibles à l'extérieur la permanence de la matière verte ou chlorophylle qui est la cause unique de cette coloration. Or, il est certain que c'est à la chlorophylle qu'est due la décomposition de l'acide carbonique dans les végétaux, et il semble y avoir contradiction entre le fait de la persistance de la chlorophylle sous la lumière bleue ou violette et celui du peu d'énergie avec lequel on a vu l'acide carbonique décomposé par les organes verts qui sont soumis à l'influence de cette même lumière. Il est vrai que, dans ces expériences, on ne peut obtenir une lumière ainsi colorée qu'en la faisant passer à travers des verres ou des nappes de liquides qui en affaiblissent beaucoup le pouvoir éclairant, et j'ai rappelé plus haut que l'intensité du pouvoir éclairant est la cause essentielle de la force de décomposition de l'acide carbonique. Dans la nature il n'existe rien d'analogue aux dispositions que l'expérimentateur est obligé d'employer ; il est donc fort possible que, pour ce seul motif, nos expériences reproduisent fort imparfaitement la marche naturelle des choses. Je me borne à indiquer ici cette difficulté qui mériterait d'être examinée d'une manière plus complète et plus approfondie.

Au total, si l'on s'en rapporte aux données aujourd'hui acquises à la science, l'explication proposée par le général Pleasonton, en vue de rendre compte des résultats de ses expériences, semble ne pouvoir être admise ; il faut donc chercher ailleurs l'explication de ces résultats. C'est dans ce but que je vais présenter une hypothèse que je crois fondée en partie, mais que je ne donne toutefois qu'avec toute la réserve commandée par la prudence en pareille matière.

Je ferai d'abord observer que les pieds de Vigne cultivés dans

la serre du général Pleasonton se trouvent dans des conditions toutes différentes de celles dans lesquelles les physiologistes se sont attachés à placer les plantes qu'ils voulaient soumettre à l'influence de tel ou tel rayon lumineux. En effet, ces dernières ont été toujours enfermées dans un espace entouré tantôt de verres colorés, tantôt d'une sorte de manchon rempli d'un liquide également coloré ; ou encore, comme dans les expériences de M. P. Bert, elles ont été placées dans des coffres que recouvrait un châssis vitré en verres colorés. Dans ces divers cas, les plantes ou leurs parties se trouvaient soumises, pendant toute la durée de l'expérience, à l'action *exclusive* et continue d'une lumière colorée. Au contraire, dans la serre de l'observateur américain, les vitres violettes ne forment que 1/8 du vitrage; par conséquent les Vignes qui s'y trouvent reçoivent 7/8 de lumière blanche, c'est-à-dire réunissant les sept rayons qui la composent tout entière, et 1/8 seulement de lumière violette, en supposant, ce qui est peu probable, que les vitres ainsi colorées dont on a fait usage ne laissent passer que des rayons violets sans mélange. En second lieu, nous ne devons pas oublier de quelle manière agit dans cette serre la lumière violette obtenue à l'aide de vitres colorées. La longueur de cette construction étant dirigée à peu près de l'est à l'ouest, les lignes de vitres violettes intercalées à celles de vitres incolores se trouvent à peu près dans se sens du nord au sud : il en résulte que, pendant la marche diurne du soleil de l'est à l'ouest, la lumière violette qui arrive à travers ces lignes de vitres colorées se transporte graduellement de l'ouest vers l'est, suivie de la lumière blanche que transmettent les vitres incolores. Il en résulte encore que toutes les feuilles de ces pieds de Vignes reçoivent la lumière violette deux fois par jour, avant et après midi, et que, le reste du temps, qui est sept fois plus long, elles sont soumises à l'action de la lumière solaire ordinaire ou complète. Il n'est pas impossible que cette alternance et cette succession d'actions lumineuses différentes impriment à la végétation une série de sortes d'ébranlements, de secousses, si je puis m'exprimer ainsi, ayant pour résultat général d'en augmenter l'activité.

Mais il est encore des considérations d'un autre ordre qui me semblent devoir entrer ici en ligne de compte et avoir même un

intérêt majeur. La décomposition de l'acide carbonique par les organes verts, sous l'influence de la lumière solaire, est sans doute indispensable pour l'accroissement des végétaux, puisqu'elle doit donner lieu à la formation des substances végétales hydrocarbonées, particulièrement de la cellulose, matière essentiellement constitutive des tissus, de l'amidon, etc. ; mais, tout important qu'il est, ce phénomène n'est pas le seul qui détermine l'acroissement des végétaux, comme on semble souvent le croire. Un autre fait le précède nécessairement ; en effet, les organes végétatifs et leurs tissus naissent avant de se consolider et de s'affermir ; il y a donc pour eux deux périodes successives : 1° la naissance et la formation première ; 2° le développement qui constitue la croissance nettement visible et qui s'accompagne de la consolidation générale, de l'affermissement des tissus. L'influence de la lumière n'est nullement indispensable pendant la première de ces deux périodes ; ce n'est même pas aller trop loin que de dire, en règle générale, qu'elle serait nuisible pendant ce temps ; aussi voyons-nous que la nature a généralement entouré les points où elle s'accomplit de parties protectrices qui ont en même temps pour effet d'abriter plus ou moins complétement ces points contre l'influence lumineuse ; c'est ce que nous montrent les bourgeons ainsi que la sommité extrême des tiges et de leurs ramifications où le point végétatif toujours abrité donne naissance à tous les tissus. Loin de nuire à cette production de tissus nouveaux, l'obscurité extérieure paraît la favoriser ; aussi voit-on qu'un plante allonge démesurément les entre-nœuds de sa tige, et finalement s'étiole dans l'obscurité qui, ne permettant pas la décomposition de l'acide carbonique, rend par cela même impossible la formation des substances solides, en d'autres termes, la consolidation. Diverses expériences ont prouvé que des verres violets et bleus, qui affaiblissent fortement l'intensité lumineuse, produisent sur les plantes, à différents égards, un effet plus ou moins analogue à celui de l'obscurité. S'il en est ainsi pour les extrémités végétatives des pieds de Vigne, dans la serre du général Pleasonton, ce peut être la cause d'une croissance considérable en longueur ayant lieu sur ces points ; seulement comme ici, à l'action de la lumière violette fort peu éclairante succède celle

sept fois plus prolongée de la lumiere blanche très-intense qui traverse les vitres incolores, le commencement d'étiolement qui a dû se produire et qui a eu pour effet une forte croissance en longueur, finit en même temps que l'action de la lumière violette, et la décomposition de l'acide carbonique, avec les phénomènes qui l'accompagnent et la suivent, met fin à cet étiolement passager en consolidant les tissus déjà produits antérieurement dans ces conditions spéciales. Je le répète, je ne donne cette hypothese que pour ce qu'elle peut valoir, bien qu'elle ne me paraisse pas dépourvue de vraisemblance.

Si les deux idées que j'ai cru pouvoir émettre ici pour essayer d'expliquer les expériences dont on a lu l'exposé sont jugées inadmissibles, j'avoue que la végétation vraiment merveilleuse qui est décrite dans la brochure américaine reste à mes yeux un fait énigmatique dans l'état actuel de nos connaissances ; dans tous les cas, ce fait, une fois admis comme positif, n'en a pas moins une grande portée, et dès lors il méritait d'être signalé à tous ceux qu'intéressent les progrès de l'Horticulture.

RAPPORTS.

Rapport sur les *Gesneria* ou *Nægelia* Regel de M. Desmoulins;

M. Thibaut, Rapporteur.

Messieurs,

Nous venons vous rendre compte de la mission que notre honorable Président nous a confiée en nous chargeant de visiter les semis de *Gesneria* ou *Nægelia* de M. Desmoulins, jardinier-chef chez M. Ch. Binder.

La Commission, composée de MM. Vavin, Bouchard-Huzard et du Rapporteur, s'est rendue, le 18 octobre, à l'Isle-Adam.

M. Desmoulins nous a fait voir un assez grand nombre de semis de *Nægelia* en fleurs qui sont le produit d'hybridations. Ce travail a été fait, il y a quelques années, sur les plantes qui étaient cultivées à cette époque; mais nous devons dire que ces variétés de semis, mises en parallèle avec celles qui les ont produites, offrent une très-grande amélioration.

Depuis cette époque dejà un peu éloignée, il a été mis au commerce par M. Van Houtte, le grand promoteur de ce beau genre, des variétés plus belles, plus perfectionnées que celles qui ont servi pour ces fécondations; le semeur ne les ayant pas eues sous les yeux n'a pu se rendre compte des progrès qui ont été effectués depuis ce temps.

Cependant, ayant attentivement passé en revue les nombreuses plantes obtenues par M. Desmoulins, votre Commission a donné la préférence à six variétes qui lui ont paru suffisamment distinctes pour pouvoir faire partie d'une collection de choix. Après avoir choisi pour cela les coloris les plus distingués, nous avons pris en considération les plantes dont les tiges florales sont bien ramifiées et forment une véritable gerbe de fleurs.

Voici les noms et les descriptions de ces variétés :

Desmoulins, obtenu de *Chromatella* fécondé par *velutina :* fleur corail pointillé sur fond jaune; très-beau feuillage.

Jacobin, obtenu de *Cliftoni* fécondé par le *zebrina splendens* : extérieur du tube carmin foncé, pointillé sur fond jaune; plante très-vigoureuse.

Johannis, obtenu de *Chromatella* fécondé par *refulgens* : rouge vermillon, intérieur du tube légèrement pointillé sur fond jaune; plante naine, feuillage bronzé.

Margarita, obtenu de l'*amabilis* fécondé par l'*alba lutescens :* blanc pur; feuillage finement dentelé.

Marcelli, obtenu du *Chromatella* fécondé par le *velutina :* rose-carminé, magnifique thyrse; intérieur du tube paille pointillé carmin.

Pauline, obtenu de *zebrina splendens* fécondé par *Leichtlinii :* rouge-orange pointillé sur fond jaune; très-beau feuillage zébré.

Nous félicitons l'obtenteur de l'ordre qu'il a mis dans ses fécondations, du temps qu'il y a consacré, de la belle culture qu'il donne à ce beau genre de plantes qui est admirable de végétation et de floraison.

Votre Commission saisit cette occasion pour rendre hommage à l'un de nos plus zélés amateurs d'horticulture. M. Ch. Binder a réuni chez lui un choix de très-belles plantes ; quant à ses genres de prédilection, il donne à chacun la serre qui lui convient,

construite sans luxe, mais parfaitement appropriée pour la culture qui doit y être faite. Là tout est organisé, on le voit, par un véritable connaisseur, amateur éclairé des belles cultures et des belles plantes.

Toutes ces cultures sont dirigées par le jardinier, M. Desmoulins, et parfaitement conduites par lui; aussi demandons-nous l'insertion de ce Rapport dans le *Journal* de la Société comme une faible récompense de ses travaux et comme un encouragement pour la continuation de ses semis.

Rapport sur les Étiquettes imprimées et gommées pour marquer les Fruits que publie M. Pynaert, a Gand (Belgique) ;

M. D. Servant, Rapporteur.

Messieurs,

Le genre d'étiquettes imprimées et gommées qui sont dues à l'initiative de M. Ed. Pynaert, et dont il a fait remettre un spécimen à la Société d'Horticulture, avec une notice à l'appui, me paraissent des plus heureusement imaginées.

Ces étiquettes sont divisées par tableaux spéciaux pour les variétés le plus généralement employées, et ne comportent qu'une seule espèce de fruit; les autres tableaux sont destinés aux fruits moins répandus et comprennent 50 noms appartenant à tout autant de variétés différentes.

Ces étiquettes, imprimées, gommées et séparées par des lignes pointillées, peuvent être détachées facilement à la manière des timbres-postes; chacune d'elles porte, au-dessus du nom du fruit, un numéro d'ordre; à sa partie inférieure se trouve indiquée l'époque approximative de la maturité des fruits; je dis approximative, car les fruits récoltés dans tel ou tel lieu, exposés au nord ou au midi, doivent atteindre leur maturité plus ou moins promptement.

M. Ed. Pynaert fait observer avec raison, ainsi que chacun de nous a pu le remarquer, qu'aux Expositions pomologiques on voit souvent sur de très-beaux fruits des étiquettes écrites à la main qui sont illisibles et parsemées de fautes d'orthographe, qui

font sourire les passants, ce qui prouve, Messieurs, qu'on peut être bon jardinier, excellent arboriculteur, et ne point connaître les principes de la langue française.

Avec les étiquettes imprimées et gommées, pareil inconvénient n'est plus possible. Il serait à désirer, ainsi que le fait observer M. Ed. Pynaert, que l'usage de ces étiquettes se répandît pour les fruits offerts sur les tables, et surtout pour ceux qui sont vendus sur les marchés.

Ces sortes d'étiquettes sont d'un prix peu élevé et se vendent deux ou trois francs le mille, suivant les tableaux, soit : vingt ou vingt-cinq étiquettes pour cinq centimes.

Il est fâcheux que M. Ed. Pynaert, qui se charge de l'impression et de l'exploitation de ces étiquettes, n'en ait point établi un dépot à Paris. Il serait peu commode de ne pouvoir s'en procurer qu'en Belgique ou loin de Paris.

Quoi qu'il en soit, Messieurs, nous n'en devons pas moins remercier M. Ed. Pynaert de l'innovation proposée par lui relativement à une branche importante de l'horticulture, ainsi que de la petite notice qu'il a adressée à la Société centrale d'Horticulture de France.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE ÉTRANGÈRE.

NOTES DIVERSES EMPRUNTÉES A DES PUBLICATIONS HORTICOLES ÉTRANGÈRES.

1. — *Patrie du Saule pleureur et erreur consacrée par le nom de* Salix babylonica L. — Dans le *Wochenschrift* du 2 décembre 1871, le professeur Karl Koch vient de publier une dissertation remplie de renseignements précis et concluants quant à la véritable patrie du Saule pleureur et à l'erreur qui l'a fait nommer par Linné *Salix babylonica*. Nous pensons qu'il y a intérêt à mettre un résumé de cette dissertation sous les yeux des lecteurs du *Journal*. — Il n'est pas douteux que le Saule pleureur n'existe en Chine. On le voit fréquemment reproduit dans les vues qui représentent des paysages ou des jardins de ces contrées. Staunton, qui visita la Chine en 1812, y vit de si beaux arbres de cette espèce, dans le

jardin d'une maison de campagne près de Canton, qu'il fit prendre une vue de l'un des points du jardin dont ils faisaient l'ornement; une copie de ce dessin a été donnée par Loudon, dans son *Arboretum* (III, p. 1508). — Il y a aussi des Saules pleureurs au Japon. Ainsi un Saule introduit de ce pays en Europe par Siebold est connu dans le commerce sous le nom de *Salix Sieboldii*, qu'on donne aussi malheureusement à une autre espèce de même origine. Ce Saule, qui est encore le *Salix japonica* Bl. (non Thunb.), se rapproche beaucoup du vrai Saule pleureur qu'il remplace dans beaucoup de parcs des parties froides de l'Europe, à cause de sa rusticité, grâce à laquelle il peut résister à de grands froids. Autour de Berlin, par exemple, il est déjà plus répandu que le vrai *S. babylonica* auquel il ne le cède pas en beauté. Dans le *Salix babylonica*, les jeunes branches forment d'abord une courbure élégante dans leur portion inférieure, et c'est seulement au-delà de cette portion arquée qu'elles deviennent pendantes; dans le *Salix Sieboldii*, les branches sont pendantes à peu près dès leur base, au point que parfois elles vont toucher le sol. Comme cet arbre n'a pas été encore décrit et que les botanistes le confondent souvent avec le vrai Saule pleureur, M. K. Koch lui donne un nom spécifique qui permette de le distinguer : il l'appelle *Salix elegantissima*, Saule très-élégant. Ce nouveau Saule pleureur a sur l'ancien l'avantage de n'être jamais attaqué par des insectes, ni par le *Leptorrhynchus Lapathi*, qui fait souvent beaucoup de mal aux Saules en général, ni par les Cécidomyes, qui fréquemment causent des déformations et la formation de galles plus ou moins volumineuses sur les jeunes rameaux du Saule pleureur ordinaire. Celui-ci a les feuilles très-étroites, d'une texture assez ferme, d'abord revêtues d'une villosité molle et soyeuse, assez peu fournie, qui se retrouve sur les pétioles, les bourgeons et le bout des pousses; chez le *Salix elegantissima* C. Koch, au contraire, les feuilles sont plus larges, oblongues inférieurement, puis lancéolées et pointues dans leur partie supérieure, toujours complétement glabres, de même que les bourgeons et les bouts des rameaux.

Le nom de *Salix babylonica* L. a été donné au vrai Saule pleureur, parce qu'on a cru qu'il était originaire des bords de l'Euphrate, à Babylone. L'origine de cette croyance est une traduction inexacte du commencement du 137e psaume : « Au bord

» des eaux de Babylone nous nous sommes assis et nous avons » versé des larmes au souvenir de Sion. Nous avons suspendu nos » harpes aux Saules qui en couvrent les rives. » Le nom hébreu qui se trouve dans ce psaume est *Garab* que la Vulgate et tous les traducteurs modernes ont traduit par Saule; il n'y avait plus qu'un pas à faire pour admettre que ce Saule était le Saule pleureur; aussi de là est venu pour celui-ci le nom de *Salix babylonica*. Mais des documents nombreux permettent à M. K. Koch d'établir: d'abord que le Saule pleureur ne se trouve à l'état sauvage ni sur les bords de l'Euphrate ni dans aucune autre partie de l'Asie occidentale; en second lieu, que le Garab du 137e psaume est le Peuplier de l'Euphrate, *Populus euphratica*, ainsi que l'avaient déjà constaté Seetzen, puis Ainsworth; en troisième lieu, que le Saule pleureur avait été apporté dans le Levant, à la date d'environ deux siècles, et que c'est de là qu'il est arrivé en Europe, sans qu'on fût fixé sur sa véritable origine, comme il est arrivé pour le Marronnier d'Inde, *Æsculus Hippocastanum* L., apporté, à la fin du 16e siècle, par le baron de Ungnad, de Constantinople à Vienne, et dont on ignore entièrement le pays natal. — Comme conséquence naturelle de ces faits, M. K. Koch est d'avis que le vrai Saule pleureur ne peut conserver sa dénomination de *Salix babylonica* L. qui consacre une erreur incontestable, et il propose de substituer à ce nom universellement admis celui de *Salix pendula* qui avait été déjà donné à cette espèce par Mœnch, à la fin du siècle dernier. Seulement on peut regretter que cette dénomination de *Salix pendula* ou Saule à branches pendantes, ne soit pas suffisamment précise, puisque le Saule pleureur d'introduction récente que le savant botaniste berlinois appelle *Salix elegantissima* C. Koch, a les branches encore plus pendantes. — En résumé, il existe aujourd'hui en Europe deux espèces de Saules pleureurs, le *Salix pendula* Moench (*S. babylonica* L.), ou Saule pleureur ordinaire, et le *Salix elegantissima* C. Koch, ou le Saule pleureur récemment importé du Japon. Les caractères distinctifs de l'un et l'autre sont: pour le premier, les branches d'abord arquées, plus loin pendantes; les pétioles et les bourgeons légèrement duvetés; les feuilles très-étroitement elliptiques-lancéolées, dentées en scie, soyeuses dans leur jeunesse, parfaitement glabres à l'état adulte; les chatons femelles pédonculés, avec des feuilles sur leur pédon-

cule ; les chatons mâles presque sessiles ; l'ovaire couvert à sa base de poils cotonneux gris ; pour le second, les branches tout à fait pendantes ; les pétioles et les bourgeons parfaitement glabres ; les feuilles elliptiques, allongées-cuspidées, dentées en scie, portant seulement une très-légère villosité dans leur jeunesse ; les chatons femelles sont également pédonculés et avec feuilles sur leur pédoncule ; l'ovaire est parfaitement glabre.

2. — *Plantation d'arbres fruitiers sur une butte.* — La profondeur à laquelle on met les racines d'un arbre, au moment où on le plante, exerce une puissante influence sur la vigueur avec laquelle cet arbre se développera, toutes choses égales d'ailleurs. On trouve çà et là dans ce *Journal* nombre d'observations qui semblent démontrer qu'on a grand tort d'enfoncer beaucoup en terre les racines des jeunes arbres, sous le prétexte qu'ainsi enfoncés ils souffrent moins de la sécheresse et de la chaleur de l'été. M. A. Rivière a même montré qu'en Algérie, où certainement on a tout sujet de redouter la sécheresse et la chaleur de l'été, il s'est trouvé parfaitement de renoncer à l'usage qui existe dans tous les pays méridionaux d'enterrer beaucoup les racines, et d'adopter la pratique des plantations superficielles qui appartient surtout aux pays humides et plus ou moins froids. La raison principale qui justifie la plantation plus ou moins superficielle résulte de la nécessité qui existe pour les racines comme pour les feuilles de respirer, c'est-à-dire d'avoir l'accès de l'air atmosphérique, lequel, d'un autre côté, détermine dans la couche de terre dont elles sont entourées des modifications chimiques essentielles pour la nutrition végétale. S'il est avantageux pour ce motif d'enterrer peu les racines des arbres, il n'y a qu'un pas à faire pour en venir à penser que les avantages pourraient être encore plus grands pour les arbres plantés sur butte, c'est-à-dire dans des conditions telles que l'accès de l'air jusqu'à leurs racines soit facilité par la surélévation de celles-ci. C'est en effet ce qui a été dit par quelques-uns, mais vivement contesté par beaucoup d'autres. — A l'appui de ce qui a été avancé quant aux avantages de la plantation sur butte, on peut invoquer les résultats d'une expérience faite en grand, que rapporte le Bulletin mensuel illustré d'Arboriculture fruitière et de Viticulture (*Illustr. Monatshefte fur Obst- und Weinbau*). Cette expérience est due à un propriétaire de Kasebau, en Hongrie, nommé

Karl Hary, et voici dans quelles conditions elle a été faite. — Sur sa propriété se trouvait une prairie mal unie, et, dans son ensemble, plutôt concave que relevée. C'est là qu'il se proposait de faire sa plantation d'arbres fruitiers. Dans ce but il fit aplanir sa terre de telle façon qu'à chaque place où devait se trouver un arbre, la terre végétale, qui était là de la terre de pré, formât une sorte de butte pyramidale s'élevant de 0m 33 au-dessus du niveau général, mesurant 2 mètres de côté et correspondant à une profondeur de bonne terre d'environ 1m 65. Chacune de ces buttes reçut un arbre planté superficiellement. Le résultat de cette plantation a été vraiment extraordinaire. Tous les arbres qu'elle comprenait ont bientôt dépassé en grandeur et en vigueur les analogues qui avaient été plantés en même temps et sur d'autres points, dans les conditions ordinaires. Les troncs des premiers ont aujourd'hui une grosseur double de celle des derniers, et, malgré leur vigueur, ces arbres produisent beaucoup de beau et très-bon fruit. A l'automne de 1869, M. K. Hary a planté de la même manière 12 Abricotiers en plein-vent ayant 1m 65 de tige. Ces arbres ont poussé avec tant de vigueur qu'il a fallu en supprimer la moitié des pousses ; les pousses qu'on a conservées ont acquis, dans l'année, un mètre de longueur et n'ont pas tardé à se charger de boutons à fruit. Aussi, à l'automne de 1870 et au printemps de 1871, le même propriétaire a-t-il fait planter de la même manière 450 arbres fruitiers, et il est convaincu que cette plantation lui donnera des résultats aussi avantageux que ceux qu'il a obtenus de la première.

3. — *La Grande Marguerite des prés spécifique contre les Puces.* — Dans le *Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, à une époque déjà quelque peu reculée, a été imprimée une note de M. Cantraine que vient de reproduire la *Belgique horticole.* « Pendant mon séjour dans les contrées orientales de l'Europe, dit l'auteur de » cette note, je fus frappé de la petite quantité de puces qu'on » y trouve, malgré l'excessive malpropreté des habitations. » J'ai appris plus tard à Raguse que les Bosniaques et les Dalmates ont reconnu dans le *Chrysanthemum Leucanthemum* un » spécifique contre ces suceurs incommodes. Ils le font entrer dans » la litière des animaux domestiques, tels que le chien, le chat, etc. » Les puces sont détruites en très-peu de temps. » Si l'efficacité de la Grande Marguerite des prés, *Chrysanthemum Leucanthemum* L.,

était aussi grande et la manière de l'employer aussi facile que l'indique la courte note de M. Cantraine, on se demande comment il pourrait se faire que les puces fussent aussi abondantes qu'elles le sont souvent dans notre pays, où cette plante est très-commune. Quoi qu'il en soit à cet égard, on est conduit à la regarder comme pouvant bien avoir quelque propriété insecticide ou, si l'on veut insectifuge, quand on pense combien elle est voisine des Pyrèthres, parmi lesquels plusieurs, notamment les *Pyrethrum carneum, roseum, cinerariæfolium*, etc., fournissent la matière des poudres employées le plus habituellement contre les insectes, dans le Levant, en Dalmatie, et aujourd'hui dans notre propre pays.

4. — *Multiplication du Roseau panaché.* — Dans le dernier numéro de l'*Illustration horticole* qui soit arrivé au Secrétariat de la Société, numéro qui porte la date de juin 1871, se trouve une note signée de M. A.-Louis Leroy, d'Angers, et relative à la multiplication du Roseau, Roseau à quenouille, Canne de Provence, *Arundo Donax* L., à feuilles panachées. Cette multiplication offre une difficulté réelle; mais, après l'avoir essayée, dit-il, sans succès de plusieurs manières différentes, M. Leroy l'a obtenue sans peine par le procédé fort simple qu'il indique de la manière suivante: Au mois de juillet, quand les jeunes pousses du Roseau panaché sont déjà fortes et dures, on les coupe, on les dépouille de leurs feuilles, et on les pose dans un grand baquet plein d'eau, où elles flottent librement. On place le tout *en plein soleil*, devant un mur, et on le laisse là sans en renouveler l'eau jusqu'à ce que à chaque nœud se montrent des racines et un bourgeon. Alors on coupe des tronçons de ces tiges en autant de morceaux qu'il y a de pousses nouvelles et on les plante avec une partie du nœud (1) dans des godets placés aussitôt sur une couche à l'étouffée. Les racines ont tapissé

(1) Nous reproduisons littéralement cette phrase de la note de M. A.-L. Leroy, parce que nous craignons que quelque erreur typographique n'en ait un peu obscurci le sens. Si, comme le dit la phrase précédente, chaque nœud a donné des racines et une seule pousse, c'est le nœud tout entier avec sa pousse et ses racines qui doit être planté en godets et non pas un *morceau* avec une *partie du nœud*. Il est probable que l'auteur a voulu dire qu'on plante chaque nœud en y laissant adhérer une faible portion des deux entre-nœuds adjacents.

(*Note du Secrétaire-rédacteur.*)



le pot en peu de jours et la plante est faite. On la conserve pendant l'hiver en serre froide, pour l'abriter contre les grands froids qui la tueraient.

5. — *Culture des Fraisiers en Russie.* — A la suite d'un bon article de M. Jæger sur la culture du Fraisier de tous les mois, M. Regel, dans le numéro d'octobre de son *Gartenflora*, publie des renseignements intéressants sur l'état et le développement de la culture des Fraisiers dans les environs de la capitale de la Russie. Autour de Saint-Pétersbourg, dit-il, les Fraisiers sont cultivés en grande quantité, peut-être même en plus grande quantité que sur aucun autre point de l'Europe. On y voit des champs entiers occupés par ces plantes qui appartiennent principalement à la variété russe « *Roseberry maxima* », variété rustique, à gros fruits de bonne saveur. A l'époque de la récolte, il arrive journellement sur les marchés plusieurs centaines de quintaux de Fraises, mais pas du tout de Fraises de tous les mois, par ce motif qu'en raison du bas prix auquel se vendent alors les grosses Fraises, on ne couvrirait pas les frais de la cueillette, même en supposant qu'on pût les vendre à un prix de moitié ou d'un tiers au moins plus élevé. — C'est seulement quand le temps des grosses Fraises est fini que commence celui des petites Fraises qu'on vend alors beaucoup plus cher qu'on n'aurait pu le faire auparavant, les grosses ne leur faisant plus concurrence. Les Fraises remontantes les meilleures, continue M. Regel, sont la blanche et la rouge ordinaires, ensuite les sortes qu'on a distinguées sous les noms de Janus, Blanche d'Orléans, de Versailles, Gloire de Saint-Denis, Gloire du Nord, Reine des quatre saisons, qui diffèrent fort peu l'une de l'autre, à ce point que, même en en cultivant des milliers de pieds de semis, on n'y reconnaît que de très-légers caractères distinctifs. M. Regel dit avoir reconnu par expérience que, dans une culture bien conduite, les fruits ne sont pas plus beaux sur les pieds venus de graines que sur ceux qu'on a eus par la plantation de rejetons des filets. Quant au Fraisier de tous les mois sans filets ou Fraisier de Gaillon, il ne convient que sous le climat tempéré de la France ; en Russie et en Allemagne il gèle presque chaque année.

TABLE ALPHABÉTIQUE
DES MATIÈRES
CONTENUES DANS LE TOME V DE LA 2e SÉRIE
DU JOURNAL
DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE D'HORTICULTURE DE FRANCE.

N. B. Dans cette table, les titres d'articles, noms de plantes et d'auteurs qui appartiennent à la section du *Journal* intitulée Revue bibliographique étrangère, sont précédés d'un astérisque (*); les noms des auteurs sont tous en PETITES CAPITALES, tandis que les noms latins de plantes et les titres d'ouvrages sont en *italiques*. Les lettres B. b. f. désignent les articles de la *Revue bibliographique française*.

Digitized by Google

Paris. — Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, 9.

